

**ESTILOS INTELECTUALES DE APRENDIZAJE EN LA INTERACCIÓN EDUCATIVA
DE PROFESORES Y ESTUDIANTES : HACÍA UNA ENSEÑANZA
ADAPTATIVA. ¡Error! Marcador no definido.**

DIRECTORA: ROSA MARÍA HERVÁS AVILÉS

ÍNDICE:

A. ESTILOS Y DIFERENCIAS INDIVIDUALES

INTRODUCCIÓN

1. ESTILOS Y PERSONALIDAD
2. DIFERENTES MODOS DE PERCIBIR Y PROCESAR LA INFORMACIÓN
3. LOS ESTILOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE
4. EL ESTILO COMO AUTOGOBIERNO DE LA INTELIGENCIA
5. VARIABLES QUE INTERVIENEN EN LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE .
6. ESTILOS Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
7. LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DESDE LOS ESTILOS DE
ENSEÑANZA: IMPLICACIONES EDUCATIVAS

B. ESTUDIO EMPÍRICO

C. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. ESTILOS Y DIFERENCIAS INDIVIDUALES

INTRODUCCIÓN

El tópico de las diferencias individuales y el curriculum constituye en la actualidad, la idea principal para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje eficaz. Los planteamientos teóricos sobre este tema, quedan recogidos en el marco legal de la Reforma Educativa de nuestro país, como uno de los principios generales que ha de guiar esta Reforma.

Los antecedentes teóricos se encuentran en una línea amplia de investigación, que recoge los trabajos sobre diferencias individuales en el ámbito de la percepción y en el campo de la personalidad, en relación a los métodos de enseñanza y el efecto sobre el rendimiento del alumno.

Entre ellas, adquiere especial relevancia los estilos cognitivos del alumno; los primeros trabajos de Witkin y Goodenough, (1971) muestran que los estilos cognitivos de los alumnos (principalmente dependencia/ independencia de campo) requieren tratamientos instruccionales diferenciados. Más tarde, Sternberg con su teoría del autogobierno mental presenta una nueva formulación de los estilos intelectuales determinada por la flexibilidad implícita en el control que nuestra mente ejerce sobre nuestras actividades diarias, para abordar distintas tareas de forma eficaz (Sternberg,1988a).

Las investigaciones acerca de las diferencias individuales en cognición y personalidad y su relación con los estilos instruccionales del profesor y de aprendizaje del alumno, se desarrollan bajo la conceptualización teórica de los estudios ATI

(Interacción aptitud por tratamiento), una vez que se encuentra (Cronbach y Snow, 1977) que los tratamientos educativos ejercen su efecto sobre el rendimiento de los alumnos en conjunción con la aptitud o capacidad de éstos y en consecuencia, debían ser diferentes con alumnos con distinta capacidad. En consecuencia se hacía necesario analizar inicialmente la cuestión de las diferencias individuales en estilos intelectuales desde una perspectiva comprensiva globalizadora y realista.

Es este un primer paso hacia el establecimiento de implicaciones directas para la adecuación de las prácticas docentes de los profesores a las capacidades y estilos de pensamiento de los alumnos en distintas tareas y contenidos o materias.

Los estilos, aunque originalmente se estudian dentro del campo perceptivo, pronto se conceptualizan como estilos propiamente cognitivos en cuanto están referidos a un patrón de procesos de conocimientos y de procesamiento de la información en general. Una enseñanza que tenga en cuenta las características de los alumnos, parece que debe considerar como variable relevante el estilo intelectual de profesores y alumnos. La adaptación de los estilos y métodos instruccionales a las características cognitivas de los estudiantes, conlleva una atención a la diversidad que se supone afecta al proceso enseñanza-aprendizaje del alumno y que se manifiesta tanto en su satisfacción con el tipo de enseñanza que recibe como con los logros conseguidos.

Así, el propósito de este trabajo se centra en el estudio de los estilos como variable a tener en cuenta para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y atender a la diversidad de los estudiantes. El trabajo consta de dos partes claramente diferenciadas. La primera se corresponde con el marco teórico y en ella analizamos en primer lugar, el origen, evolución y tratamiento del concepto de estilos desde diferentes disciplinas deteniéndonos fundamentalmente en las aportaciones de la psicología de la personalidad y de la psicología cognitiva, así

como los estudios realizados desde el punto de vista de la percepción. A continuación revisamos conceptualmente los términos de estilos de aprendizaje e instrucción incidiendo en la importancia que para la individualización de la enseñanza tienen las características y las variables que intervienen en los distintos estilos. Seguidamente analizamos el estilo intelectual utilizado por Sternberg para referirse al autogobierno mental del alumno y del profesor.

En la segunda parte de este trabajo nos centramos en el estudio empírico realizado en la Universidad de Murcia, algunos de cuyos objetivos son : a) examinar la relación entre el estilo intelectual y de aprendizaje de los estudiantes con el estilo intelectual y de instrucción del profesor; y b) diseñar estrategias y pautas de asesoramiento y orientación para estudiantes y profesores en función de los estilos de enseñanza-aprendizaje y d) establecer las implicaciones educativas e instruccionales que se derivan de este estudio.

1. ESTILOS Y PERSONALIDAD

Los primeros estudios sobre estilos aparecen relacionados con el tema de la personalidad. En 1921 Carl Jung (1971), psicólogo y psiquiatra suizo, quien desarrolla los primeros conceptos relacionados con el tipo de personalidad introvertida y personalidad extrovertida. Estos términos los utiliza cuando intenta explicar la manera de interacción de las personas entre sí con las experiencias y las situaciones. Así por ejemplo, dice que los extrovertidos se diferencian de los introvertidos en que aquellas muestran un mayor nivel de interacción, acción, conversación, suelen pensar en voz alta, mientras que los introvertidos son más retraídos, más reflexivos, más pensativos e incluso lentos a la hora de actuar.

Más tarde, Jung define cuatro funciones relacionadas con la manera de percibir y pensar: sensación (S), intuición (N), pensamiento (PS) y sentimiento (ST), éstas se manifiestan de manera diferente en las personas introvertidas y extrovertidas.

Una de las primeras implicaciones educativas de la teoría de Jung es que en la comunicación y en el trabajo, el profesor debe tener en cuenta las diferentes maneras que tienen los estudiantes extrovertidos e introvertidos para comunicarse e interaccionar. Otra es la importancia que tiene el desarrollo y la madurez en destacar los puntos fuertes y equilibrar o nivelar los puntos débiles de su personalidad, por tanto entendemos que en el proceso de enseñanza aprendizaje se puede cambiar el estilo en función de las exigencias de las disciplinas y del profesor.

Respecto a las funciones básicas de la comprensión Jung identificó dos formas de ver a las personas y las situaciones. Él dice que algunos ven el mundo a través de los sentidos - vista, oído, tacto y olfato. Observan lo que es real, los hechos y lo que sucede en realidad. Se quedan con lo que ven y, para ellos, ver es creer. Dado del énfasis en lo pragmático y lo real, los aspectos observables de la experiencia y la gente, Carl Jung llamó *sensación* a esta función. Esta función en cada uno de nosotros nos permite observar cuidadosamente, recoger hechos y centrarnos en acciones prácticas.

La otra forma de ver el mundo está relacionada con las posibilidades y las relaciones. Esta forma de ver las experiencias y a los demás nos ayuda a leer entre líneas, a atender al significado, a centrarnos en lo que es y lo que podría ser. Esta parte de nuestra percepción nos ayuda a leer las sutilezas, el lenguaje corporal, los tonos de voz y las cosas que interpreta las experiencias de los sentidos. Esto nos lleva a mirar los problemas viejos de formas creativas y originales. A este tipo de percepción, esta forma de experimentar el mundo, Jung la llamó *intuición*, pues nos centramos y reaccionamos a imágenes que crean nuestras mentes.

Jung explicó que todos usamos ambos tipos de percepción al tratar con la gente y las situaciones, pero cada uno solemos tener una preferencia por una forma de observar el mundo. El tipo de percepción que favorecemos más a menudo se convierte en nuestra

ventana para observar la vida. Dado que estas formas de mirar el mundo son fundamentalmente diferentes, parece razonable que si tendemos más a buscar la realidad y los hechos mediante nuestros sentidos, tenderemos menos a depender y a confiar en las posibilidades, la imaginación y la intuición. Obviamente, lo contrario también puede darse - la intuición nos lleva a buscar debajo y más allá de la realidad y a desconfiar de la información superficial. Nuestras experiencias tienden a reforzar nuestra forma de mirar el mundo. Estamos más sintonizados con las personas que enfocan la vida de la forma que lo hacemos nosotros y a veces nos sentimos confundidos y desconcertados por las personas que no ven lo que vemos nosotros.

Jung también describió otra diferencia fundamental entre las personas relativa al modo de enfocar el proceso de la toma de decisiones. Según él, algunos de nosotros analizamos la información, los datos, las situaciones y la gente, y aplicamos un proceso lógico y racional a la toma de decisiones. Nos enorgullecemos de ser objetivos, calmados, fríos y sosegados. Si la decisión es difícil, buscamos más información. Somos lentos y cuidadosos en nuestro análisis de los datos porque la precisión y la minuciosidad son muy importantes. Este proceso de toma de decisiones nos lleva a confiar en la objetividad, los datos, las predicciones lógicas y los argumentos racionales. Cuando llegamos a una conclusión confiamos que todas las alternativas han sido exploradas y sopesadas, y que la decisión final se ha alcanzado con cuidado y dejando de lado las emociones. Jung describió esta función como la función *pensamiento*.

También señala que algunos de nosotros enfocamos una decisión mediante una perspectiva subjetiva, perceptiva, enfática y emotiva. Buscamos el efecto de la decisión en nosotros y en los demás. Tenemos en cuenta otras alternativas y examinamos la evidencia para desarrollar una reacción y un compromiso personal. Vemos el proceso de toma de decisiones como algo complejo y no totalmente objetivo. En esencia, vemos la evidencia circunstancial

como algo muy importante. Vivimos en un mundo de grises en lugar de blanco y negro y a menudo usamos la frase "depende" para describir la naturaleza subjetiva de una decisión. A veces vamos contra marea como consecuencia de una percepción personal sobre una situación o persona. Esta función básicamente humana fue denominada *sentimiento*.

Jung explica que cada ser humano usa el pensamiento y las emociones en el proceso de toma de decisiones, pero cada uno tiende a hacerse más cómodo y más diestro tomando una decisión de una forma reflexiva o emotiva. Además, estas funciones son opuestas dentro de un continuo. Tomar decisiones con un énfasis en la lógica y en la razón lleva a desconfiar en las emociones, la empatía y las percepciones personales. Al mismo tiempo, la confianza en las percepciones y la visión personal puede llevar a un interés casual por la evidencia lógica y racional. "No me confundas con los hechos, he tomado una decisión" se convierte en realidad.

Jung insiste en que las cuatro funciones humanas básicas son importantes. Las percepciones precisas, claras e importantes pueden obtenerse mediante la sensación y la intuición. Las decisiones acertadas, eficaces y honestas pueden hacerse mediante el pensamiento lógico y sentimientos perceptivos. Necesitamos usar ambos tipos de percepción y ambos tipos de juicio, cada uno para su propósito correcto.

Las diferencias en el enfoque se convierte en pautas para nosotros y tiende a afectar a todos los aspectos de nuestro comportamiento personal y profesional. Dado que la gente ve y piensa sobre el mundo de forma diferente, no sorprende, según Jung, que las pautas de comportamiento sean diferentes para las personas según el tipo que favorezcan.

Otra dimensión descrita por Jung fue hasta qué grado nuestro comportamiento viene determinado por nuestra actitud hacia el mundo. Jung dijo que muchos de nosotros operamos cómodamente y con éxito al interactuar con elementos externos a nosotros - otras

personas, experiencias, situaciones. Otros están más interesados en el mundo interno de sus propias mentes, corazones y almas. Jung describió estas diferencias entre las personas como *extroversión (E)* e *introversión (I)*. También dijo que todo ser humano psicológicamente saludable funciona de forma extrovertida e introvertida según las ocasiones, pero tiende a desarrollar pautas que son más típicas y más cómodas. A algunos de nosotros nos gusta comprobar nuestros pensamientos e ideas mediante la conversación y la acción, hasta que se nos hacen más claros. A otros nos gusta meditar sobre nuestros pensamientos y acciones, reflexionando sobre ellas hasta que se vuelven más válidas para nosotros. Los que tienden a la extroversión suelen pensar en voz alta - o con la boca abierta. Los que operan con mayor comodidad de una forma introvertida son a menudo pensativos, reflexivos y lentos a la hora de actuar porque no están listos para traducir los pensamientos internos al mundo externo.

Jung descubrió que las cuatro funciones de sensación, intuición, pensamiento y sentimiento serán expresadas de forma diferente por aquéllos con preferencias extrovertidas o introvertidas. De manera que una persona emotiva extrovertida sería emocional y expresiva hacia fuera, mientras que una emotiva introvertida sería reflexiva y privada respecto a las emociones, pero ambas basarían una decisión final y exitosa en los aspectos subjetivos de un tema. Jung tuvo cuidado de describir la igualdad de la extroversión y la introversión. Pero también reconoció los problemas que pueden surgir cuando la gente con tipos diferentes de expresión se comunican y trabajan juntos.

Estas cuatro funciones y los dos tipos de expresión proporcionan la base para las descripciones de Jung sobre el comportamiento humano. Él pensaba que cada persona nace con una tendencia hacia una pauta concreta y que el cambio del comportamiento humano, aunque es posible, es un proceso muy lento. Jung decía que el crecimiento y la madurez nos permite desarrollar nuestros puntos fuertes y comprender otros enfoques de la vida.

La teoría de Jung ha sido un punto de referencia importante sobre la que se ha construido diferentes instrumentos de evaluación de estilos. Por ejemplo, Katherine Briggs se interesó en los conceptos y definiciones y los empezó a trabajar y a aplicar a su familia y a la gente que conocía bien. Ella y su hija, Isabel Briggs Myers, exploraron las teorías de Jung con sus familias y amigos. Convencidas de que el trabajo de Jung tenía una amplia aplicación y un enorme potencial para la comprensión humana, desarrollaron un instrumento que permitiera a la gente aprender sobre su propio tipo o estilo. Desarrollado originalmente en los años 40, el Indicador de Tipo Myers-Briggs, el MBTI, (1976) se ha convertido en un instrumento psicológico muy conocido y respetado. Mediante preguntas y parejas de palabras de elección forzosa, la gente es capaz de medir su propio equilibrio de la intuición frente a la sensación, del pensamiento frente al sentimiento, de la extroversión frente a la introversión. Mientras Briggs y Myers trabajaban con las teorías de Jung, se convencieron de la existencia de otra dimensión importante. Creían que hay una preferencia en cada individuo por la función *juicio* y la *perceptiva*. Por lo tanto, añadieron otro continuo a su instrumento. El deseo de tener un final abierto y de comprender la vida se etiqueta como "P" para percepción y el deseo de dar una unida y de regular la vida se etiqueta como "J" por juicio. Así, su instrumento final incluye cuatro continuos; la combinación de sus resultados produce 16 tipos diferentes. El Indicador de Tipo Myers-Briggs es usado habitualmente por el personal de recursos humanos de las empresas, por psicólogos, asesores, personas relacionadas con la vida religiosa, y más recientemente por educadores interesados en su aplicación a la enseñanza y el aprendizaje. Hay muchas publicaciones que muestran el desarrollo de la investigación sobre estilos, algunas de ellas relacionadas con la educación. Por ejemplo en la obra de Gordon Lawrence (1982), *Tipos de Personas y Rayas de Tigre, Una Guía Práctica a*

los Estilos de Aprendizaje, se recogen aplicaciones prácticas para los profesores.

La teoría del tipo asume, además, que los niños nacen con la predisposición de preferir unas funciones en lugar de otras. Los niños están más interesados en el dominio de su función preferida. Se sienten motivados por ejercitar su función dominante, volviéndose más diestros, adeptos y diferenciados en su uso. Gracias al refuerzo que proporciona la práctica constante, se alcanza un mayor control y confianza y sentimiento de competencia. El placer de usar la función se extiende a otras actividades que requieren el uso de la misma, y conduce a los rasgos, comportamientos y habilidades asociadas con ella. Mientras se desarrolla esta función preferida, se *descuida* en cierta forma el polo opuesto de la misma preferencia. Por ejemplo, en esta serie de acontecimientos, un niño que prefiere la percepción sensorial y un niño que prefiere la percepción intuitiva se desarrollarán siguiendo líneas divergentes. Cada uno se distinguirá en un área diferente de la del otro. Ambos canalizan sus intereses y sus energías hacia actividades que les permiten usar sus mentes de la forma que prefieren, y cada uno adquiere el conjunto de rasgos que corresponde a las preferencias básicas subyacentes. Por ejemplo, una persona que desarrolla su función sensorial en un alto grado, probablemente se convertirá en un agudo observador de su entorno. A medida que tiene lugar este desarrollo, la persona desarrolla algunas de las características que se supone se derivan de su agudeza: realismo, sentido práctico y sentido común. Mientras se presta atención a elementos específicos del entorno, la persona dedica menos tiempo y energía al uso de la intuición, que es la función perceptiva opuesta a la sensorial. El centrarse en el presente (S, sensación) hace que la gente que prefiere la función sensorial disponga de menos tiempo para prestar atención al futuro (N, intuición); centrarse en lo concreto (S, sensación) les da menos energía para centrarse en lo abstracto (N, intuición); centrarse en aplicaciones prácticas (S, sensación) reduce su

interés en temas teóricos (N, intuición); y centrarse en la realidad (S, sensación) les da menos tiempo para centrarse en la imaginación (N, intuición). En este modelo, el entorno se vuelve extremadamente importante porque los factores ambientales pueden fomentar el desarrollo de las preferencias naturales de cada persona, o puede desalentar su inclinación natural mediante actividades de refuerzo que sean menos satisfactorias y menos motivadoras, dificultando el desarrollo de las habilidades. La interferencia del entorno en el desarrollo del tipo puede desembocar en una "falsificación" de tipo. Los individuos que falsifican el tipo pueden adquirir destreza en una función que inicialmente no es la preferida, pero también pueden sentirse menos contentos, menos competentes o perder el contacto con sus mejores dotes. El MBTI no pone de manifiesto este aspecto. El desarrollo del tipo se considera un proceso de toda la vida mediante el que se adquiere un mayor dominio de las funciones o los poderes de percepción y de juicio. En cada tipo hay dos funciones de las cuatro más interesantes y con mayores probabilidades de ser desarrolladas y usadas de forma consciente. Las otras dos funciones se consideran menos interesantes y con mayores probabilidades de ser descuidadas. El desarrollo es el resultado de la lucha por alcanzar la perfección en aquellas funciones que son más interesantes y un nivel aceptable en las que son menos interesantes, pero asimismo esenciales. Durante la juventud, la tarea consiste en desarrollar la primera (*principal o dominante*) y la segunda (*auxiliar*); en la edad adulta se puede adquirir un mayor dominio de la funciones tercera y cuarta (las que se prefieren menos). Unas pocas personas excepcionales pueden alcanzar un estado de individualización de forma que pueden usar con facilidad cualquier función según lo requiera la situación. La teoría asume que la juventud es la etapa de la especialización y que la edad adulta es la etapa para la generalización.

El MBTI ha sido ampliamente utilizado en la investigación; así por ejemplo, en los 70 los psicólogos David Keirsey y Marilyn

Bates (1978) describieron su experiencia con el MBTI en un libro titulado *Por favor, compréndame, Tipos de carácter y temperamento*. Ellos hacen otra adaptación al simplificar los 16 tipos reduciéndolas a cuatro clases de temperamentos básicos agrupando las dimensiones. Para denominar a estos temperamentos usaron los nombres de los dioses griegos Apolo (intuición y sentimiento), Prometeo (intuición y pensamiento), Epimeteo (sentido y juicio) y Dionisio (sentido y percepción). Más tarde, basándose en las descripciones de temperamentos básicos de Keirsey y Bates, Keith Golay (1982), un educador, desarrolló aplicaciones para el aula, que aparecen descritas en este libro, *Pautas de aprendizaje y estilos de temperamento*.

Otra aplicación del trabajo de Jung ha tenido lugar en la industria y ha sido realizada por un asesor de gestión llamado Paul Mok. Trabajando con las cuatro funciones de sentido, intuición, pensamiento y sentimiento, Mok describió pautas de comunicación asociadas con cada función. Su trabajo se centra en la importancia de comprender estas pautas de comunicación para relacionarse con los clientes, trabajar eficazmente en grupo y dentro de varias aplicaciones tales como trabajo de ventas y personal.

Con su modelo como base, dos educadores, Anita Simon y Claudia Byram (1977), identificaron la importancia de las pautas de comunicación para los profesores que trabajan con estudiantes, padres, administradores y entre sí. En su libro, *Tiene que alcanzarles para enseñarles*, describen la importancia de conocer el estilo propio, cómo flexibilizarlo y aplicar un conocimiento del estilo de los estudiantes a la enseñanza, la disciplina, la charla paterna, la motivación, recompensas y evaluación. El trabajo continuo de estos y otros investigadores y practicantes hace que las teorías originales de Jung sean importantes y prácticas para los educadores

2. DIFERENTES MODOS DE PERCIBIR Y PROCESAR LA INFORMACIÓN

En los años 40, Witkin y sus colaboradores comenzaron a explorar las distintas características perceptivas de las personas y su relación con el modo de procesar la información. Los investigadores estaban interesados en conocer hasta que punto la percepción que una persona tenía de un objeto venía influenciada por el contexto ("campo") en el que aparecía. En otras palabras, ¿había personas que veían el árbol mientras que otras veían el bosque?.

En los comienzos de su trabajo, Witkin buscó determinar porqué algunos pilotos se desorientaban y llegaban a volar con sus aviones boca abajo cuando perdían de vista el suelo. Para evaluar la percepción que una persona tenía de su propia orientación en el

espacio, se ideó un experimento en el que el sujeto se sentaba en una silla movable que había que colocar en posición vertical independientemente de la inclinación de una habitación "pequeña" que rodeaba la silla. Se realizaron experimentos parecidos en los que el sujeto se colocaba en una varilla vertical en el espacio de un marco. Tanto el marco como la varilla se podían inclinar e iluminar de forma independiente mientras que la oscuridad que los rodeaba eliminaba cualquier distracción visual. Éstos y otros experimentos llevaron a Witkin a definir dos indicadores extremos, para explicar hasta qué grado el entorno organizado influía en la percepción del observador. Por ejemplo una persona con un estilo conocido como *dependencia de campo* (DC) está influida por el contexto predominante, mientras que otra cuyo estilo sea *independencia de campo* (IC) experimenta los objetos de una forma más o menos aislada de su entorno. Así, la persona independiente del campo tiene éxito al intentar colocar la silla y la varilla en una posición vertical en los experimentos mencionados, consiguiendo ignorar la habitación o el marco que les rodea. Sin embargo, una persona que depende del campo alineará la silla o la varilla con relación al referente externo (habitación o marco) e

insistirá que está en posición vertical. La mayoría de las personas que realizaron la prueba obtuvieron resultados dentro de la línea que va desde IC (Independencia de campo) hasta DC (Dependencia de campo) tendiendo hacia uno de los polos.

Puesto que la preocupación de Witkin fue principalmente la investigación psicológica y la educación, se han originado una serie de investigaciones sólidas sobre la ID y DC y su relación con las áreas curriculares. En cualquier caso, hemos creído interesante recoger las principales características de Witkin y su incidencia en los estilos de profesores, estudiantes, directores y orientadores en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Witkin y otros, 1977) que se resume en los cuadros siguientes :

Cuadro 1	
Cómo aprenden los estudiantes	
Dependencia del campo	Independencia del campo
Percibe globalmente	Percibe analíticamente
Experimenta de forma global, se adhiere a las estructuras tal como están	Experimenta de forma articulada, impone una estructura o restricciones
Hace amplias distinciones generales entre conceptos, ve las relaciones	Hace distinciones específicas de conceptos, ve poco solapamiento
Tiene una orientación social del mundo	Tiene una orientación impersonal del mundo
Aprende mejor el material con contenido social	Aprende el material social sólo como tarea intencional
Atiende mejor al material relevante para la experiencia propia	Interesado en conceptos nuevos por ellos mismos
Busca objetivos y refuerzos definidos externamente	Tienen objetos y refuerzos definidos por él/ella
Quiere haya organización	Puede auto-estructurar las situaciones
Más afectado por la crítica	Menos afectado por la crítica
Usa un enfoque de espectador al logro de conceptos	Usa un enfoque de comprobación de hipótesis para conseguir conceptos

Cuadro 2 Cómo enseñan los profesores	
Dependencia del campo	Independencia del campo
Bueno para establecer un ambiente de aprendizaje cálido y personal, enfatiza aspectos personales de la instrucción	Bueno para organizar y guiar el aprendizaje del estudiante, enfatiza el aspecto cognitivo de la instrucción
Prefiere enseñar situaciones que permitan la interacción y la charla con los estudiantes	Prefiere métodos impersonales de enseñar, como las exposiciones y la resolución de problemas
Usa preguntas para comprobar que el estudiante aprende	Usa preguntas para presentar temas y seguir las respuestas de los estudiantes
Más centrado en el estudiante	Más centrado en el profesor
Ofrece menos retroalimentación, evita la evaluación negativa	Da información correctiva específica, usa evaluación negativa

Cuadro 3 Lo que los profesores esperan de sus equipos directivos	
Dependencia del campo	Independencia del campo
Aportar calor, interés personal y apoyo	Centrarse en las tareas
Ofrecer guía, modelo	Permitir independencia y flexibilidad
Buscar sus opiniones al tomar decisiones	Tomar decisiones basadas en el análisis del problema
Que les guste lo que hacen	Que conozca el curriculum y la enseñanza
Tener una puerta abierta	Mantener una distancia profesional
"Practicar lo que predicar"	Tener experiencia profesional en las áreas de contenido adecuadas
Usar tonos y lenguaje corporal para apoyar sus palabras	Dar mensajes de forma directa y articulada

En definitiva, el trabajo de Witkin tiene diferentes mensajes para educadores. Sus estudios han demostrado de forma consistente que los estilos cognitivos son independientes de la inteligencia y, así "la dependencia/independencia del campo parece estar más relacionada con el "cómo" que con el "cuánto" de la

función cognitiva (Witkin y otros, 1977, Cfr. Barbe y Swassing, 1979). Dado que el estilo cognitivo es neutral, tanto las personas dependientes e independientes del campo, según los estudios, son buenos estudiantes y profesores. Sin embargo, dado que el estilo afecta al éxito en tipos específicos de situaciones, los educadores deben ser sensibles a las demandas relacionadas con el estilo en la enseñanza y el aprendizaje.

Al ofrecer consejo a los educadores para responder a las diferencias de estilo cognitivo, Witkin nos urge a considerar las ventajas, la correspondencia y la falta de esta. Señala que "el desarrollo de una mayor diversidad de los comportamientos en individuos parece un objetivo tan importante como el reconocimiento y la utilización de la diversidad entre individuos" (Cfr. Barbe y Swassing, 1979). En último lugar, él quiere que el conocimiento de la dependencia/independencia del campo contribuya a las habilidades de los profesores y estudiantes para usar los puntos fuertes de sus estilos y después desarrollar otras estrategias para facilitar el éxito en el aprendizaje.

Hacia 1980 es cuando los estilos alcanzan en la educación la importancia que tienen en la actualidad. Desde la psicología cognitiva se piensa en el aprendizaje como la construcción de significados y se otorga un importante papel al alumno. Éste es considerado como un sujeto activo, capaz de desplegar una amplia variedad de conductas (estrategias, enfoques, estilos) que determinan su aprendizaje. El papel del estudiante pasa a ser el de un ser autónomo, auto-regulado, que conoce sus propios procesos cognitivos y controla la adquisición de conocimiento. El profesor participa en el proceso de aprendizaje junto al estudiante compartiéndolo con él (Beltrán, J. 1993). En consecuencia cuando en 1981 se publica la obra *Estilos de Aprendizaje del Estudiante y el Comportamiento del Cerebro: Programas, Instrumentación, Investigación (NASSP)* se pone de manifiesto el interés por llegar a una definición y conceptualización del término estilo de aprendizaje. Es así como se llegan a clasificar los elementos del

estilo de aprendizaje en tres campos : el cognitivo, el afectivo y el psicológico/ambiental adoptándose una perspectiva del procesamiento de la información como base para el modelo conceptual de estilo.

Una revisión de las investigaciones recientes sobre estilos, enfoques u orientaciones de aprendizaje, pone de manifiesto el incremento de los planteamientos teóricos existentes sobre los mismos desde la perspectiva del alumnado iniciados en Suecia por F. Marton y posteriormente desarrollada por N. Entwistle en Lancaster y J. Biggs en Australia. El objetivo ya no es qué o cuánto sabe el estudiante, sino cómo utiliza su conocimiento para interpretar la realidad. Marton, Entwistle y Biggs coinciden en sus investigaciones sobre estilos en cuatro puntos fundamentales: primero, identifican tres dimensiones que caracterizan la manera habitual en que los estudiantes se enfrentan a sus tareas de aprendizaje: a) profunda ; b) superficial ; c) estratégica o de logro.

En segundo lugar afirman la existencia de dos componentes básicos en los estilos: a) motivacional o intencional (¿ qué intento lograr ?) y b) estratégico o procesual (¿ cómo lo consigo ?). Según esto en el acto de aprender intervienen tanto aspectos cognitivos como afectivos relacionales. La motivación y las metas determinan el modo de afrontar los procesos implicados en el aprendizaje. Cuando el alumno asume como meta propia no sólo que ha de aprender algo, sino aprender qué ha de hacer con ello, cómo y cuando, canalizará su atención y sus esfuerzos. Se trata de un proceso complejo que implica el conocimiento del estudiante de sus propios recursos cognitivos en relación a las tareas que debe realizar para controlar la utilización de determinadas estrategias (Barca Lozano y otros, 1997).

En tercer lugar, los estilos pueden ser descritos y analizados a dos niveles : a) como la combinación de intención y proceso utilizado para abordar una tarea particular en un momento determinado y, b) como la forma en que un estudiante de forma

consistente se enfrenta a la mayoría de las tareas o materias de aprendizaje. En consecuencia el estilo de aprendizaje sería el proceso que surge de las percepciones del alumnado de los distintos contextos instruccionales, a su vez, influidas por sus características personales. La consistencia de los estilos posibilitaba su evaluación a través de inventarios de conductas o cuestionarios.

Por último de estas investigaciones se derivan modelos cuyas aportaciones favorecen la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva del estudiante y cómo mejorar dicho proceso (Barca Lozano y otros, 1997).

Actualmente, Sternberg introduce el concepto de estilo intelectual o de pensamiento. Su teoría sobre el autogobierno mental (Sternberg, 1988a) se basa en la necesidad que tenemos de gobernar o controlar nuestras actividades diarias, tanto en la escuela como fuera de ella y de las múltiples formas de hacerlo. El estilo es uno de los seis recursos personales necesarios para la solución de problemas (inteligencia, conocimiento, personalidad, motivación, contexto medioambiental y estilo) (Sternberg y Lubart, 1997). Sternberg centra el estilo en el uso que hacemos de la inteligencia más que en el nivel de inteligencia que tenemos. Así dos personas con igual capacidad pueden ser muy diferentes intelectualmente debido a su manera de organizar y dirigir esa inteligencia.

Como vemos, el término estilo ha sido utilizado durante muchos años para referirse a un patrón o forma preferida de hacer algo. Desde la psicología los estilos se han investigado en su relación con la personalidad y en consecuencia surge entre otras la teoría de Jung desarrollada posteriormente por Myers y Briggs (1976). Mas específicamente aparece el término de estilo cognitivo o modo de funcionamiento del individuo en sus actividades perceptivas e intelectuales y este término se utiliza para identificar las diferencias individuales respecto a la percepción, la personalidad, el procesamiento y la estructuración de la

información de una forma que no lo hace el C.I. Existen además los conceptos de estilos de aprendizaje e instrucción referidos por una parte, a la disposición del alumno para adoptar una determinada estrategia cuando se enfrenta a un conjunto de actividades o a la solución de un problema y, por otra, al modo que tiene el profesor para enseñar, incluyendo las condiciones sobre las que se fundamenta su instrucción, áreas de interés, modos y creencias sobre la influencia o no que tienen los métodos en el rendimiento. Finalmente el concepto de estilo intelectual o de pensamiento introducido por Sternberg (1988b) se refiere al autogobierno que el individuo hace de sus mecanismos intelectuales y de personalidad para solucionar problemas.

Desde la perspectiva del procesamiento de la información el estilo se define como la forma de procesar y de pensar que tienen algunas personas . Por ejemplo hay alumnos que son convergentes, siempre en busca de conexiones, formas de relacionar cosas ; otras son más divergentes - un pensamiento, idea o hecho desencadena una multitud de direcciones nuevas ; algunas personas ordenan las ideas, información y experiencias en una forma lineal, secuencial, mientras que otras lo hacen mediante grupos y pautas aleatorias. Algunas personas piensan en voz alta. Verbalizan las ideas como forma de comprenderlas. Otras se concentran en comprender los conceptos y las experiencias privadamente en sus cabezas. Algunas personas piensan de forma rápida, espontánea e impulsiva; otras son más lentas y más reflexivas. Lo importantes es que la gente percibe y adquiere conocimiento de una forma natural, y lo procesa de manera diferente. Estas diferencias forman pautas en cada persona y afectan a su comportamiento global.

De igual manera se consideran algunos factores que marcan diferencias respecto a los estilos como la motivación, los juicios, los valores y las respuestas emocionales también caracterizan el estilo individual. Algunos estudiante se motivan internamente; otros buscan recompensas externas. Algunas personas buscan directamente complacer a otras - los niños complacen a sus

padres y profesores, los adultos a sus jefes y a sus cónyuges - mientras que otros no muestran estar en sintonía con las expectativas de los demás, y por último están los que se rebelan contra esas demandas.

Algunas personas toman decisiones de forma lógica, racional, objetiva y con la mente fría. Otros suelen decidir cosas con subjetividad, centrándose en percepciones y emociones - las suyas propias y las de los demás. Algunas personas buscan una retroalimentación frecuente en sus ideas y trabajo, otros se hunden ante la más ligera crítica, y los hay que agradecen los comentarios analíticos mientras que están quienes ni siquiera solicitan la crítica externa.

Así pues, desde la perspectiva del procesamiento de la información y teniendo en cuenta los aspectos motivacionales el concepto de niveles de procesamiento de la información superficial versus profundo es introducido, como ya hemos apuntado, por las investigaciones del grupo de Gotemburgo con Marton en su intento por determinar qué aprendían los estudiantes y cómo abordaban las tareas de aprendizaje. Así se establecieron dos niveles de procesamiento que se correspondían con los aspectos del material de aprendizaje en los que los alumnos centraban su atención. Estos niveles se denominaron : a) superficial/ atomista : cuando la atención del alumno se centraba en el aprendizaje del texto en sí mismo (el signo o el significante), lo que sugería una concepción reproductiva del aprendizaje que forzaba al alumnado a adoptar una estrategia memorística o repetitiva y, b) profundo/ holístico : cuando la atención se centraba en el contenido intencional del material de aprendizaje (lo que significa o significado del texto), que sugería una orientación hacia la comprensión.

3. LOS ESTILOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Cuando el concepto de estilo se estudia como una variable de diferencia individual aparece definiciones y tipologías amplias y variadas según los modelo sobre los que se fundamenta. El término

de estilo de aprendizaje está relacionado con el estilo cognitivo, y a menudo se le utiliza indistintamente. Para Messick los estilos cognitivos implican la organización y el control de los procesos cognitivos mientras que los estilos de aprendizaje suponen el control y la organización de las estrategias para el aprendizaje y la adquisición del conocimiento. La distinción entre ambos términos puede llegar a ser difícil, sin embargo el estilo de aprendizaje parece estar más relacionado con las estrategias de aprendizaje. La estrategia de aprendizaje ha sido definida por Schemck como la predisposición a utilizar una estrategia particular de aprendizaje independientemente de las necesidades concretas de cada tarea (citado por Beltrán, 1993). Según Snowman (citado por Leino y Leino, 1989) una estrategia de aprendizaje es una secuencia de procedimientos de procesamiento de la información para mejorar el aprendizaje mientras que los procedimientos específicos para realizar una tarea se denominan tácticas.

Queremos hacer incapié en el modelo de Anthony Gregorc (1985) desde el que se define el estilo de aprendizaje como la forma que el estudiante tiene de ordenar lo que percibe. Este autor señala que cuando los aspectos concretos y abstractos del entorno están combinados con preferencias de ordenación secuenciales o aleatorias, surgen cuatro estilos de aprendizaje distintos : a) secuencial concreto ; b) secuencial abstracto ; c) aleatorio concreto y d) aleatorio abstracto). Para Gregorc, los estilos de aprendizaje son conductas, características y maneras que ponen de manifiesto de qué forma reunimos la información (son manifestaciones de las cualidades mentales utilizadas para reunir información del entorno) Hay dos categorías diferentes de estilo de aprendizaje: el natural y el representado. Ambas categorías juegan un papel importante en nuestro sistema de identidad (yo / no yo) .

El estilo de aprendizaje natural consiste en las conductas asociadas con la cualidades mentales naturales que empleamos para reunir información del entorno en general. Nuestro estilo natural

de aprendizaje es parte de nuestro propio sistema de identidad. Consecuentemente es el estilo en el que nos encontramos más confortables y cómodos.

El estilo representado supone el conjunto de conductas y cualidades mentales que los demás esperan de nosotros. En otras palabras son las conductas que se nos enseñan o se pide que tengamos por parte de los demás (padres, sociedad y cultura). El estilo representado existe externamente pero no es natural. Aunque se percibe real, psicológicamente es la parte del "no yo" de nuestro sistema de identidad. Esto suele ocurrir cuando los estilos del profesor y los del alumno son diferentes y el estudiante reprime su estilo natural y se esfuerza por conocer lo que el profesor le pide y espera y lo que el medio requiere.

Según afirma Gregorc existen consecuencias favorables y desfavorables para el aprendizaje cuando el estilo del profesor y el del estudiante coinciden. Por lo que respecta a las favorables afirma que favorece el procesamiento de la información por parte de los alumnos porque: a) aumenta el éxito, el alumno se puede concentrar en el contenido sin tener que aprender también cómo interiorizarlo, b) favorece el autoconcepto del alumno ya que se encuentra capaz de reunir la información, c) mejora su actitud hacia la escuela pues se comienza a ver como un lugar agradable para aprender, d) se reduce la tensión entre el estudiante y el profesor cuando la energía que los une es mayor, fácil y directa. El profesor y el estudiante se pueden concentrar en los fines y en los contenidos. Sin embargo aunque muchos no se plantean esta cuestión existen también desventajas cuando se produce una igualdad prolongada de estilos de profesores y alumnos. Primero puede conducir a la pereza porque solamente se trabaja en uno de los canales que ofrece menor resistencia. Entonces surge la arrogancia, el desequilibrio y el distanciamiento de la realidad. El alumno se forma una imagen de sí mismo diferente y pide que toda la información se le presente de igual manera. Comienza a despreciar y eludir otras formas de reunir información y llevarle

al aburrimiento. En segundo lugar, el estudiante desconoce de qué manera puede relacionarse con la realidad de otras formas. Aparece el egocentrismo y la ignorancia que le impide desarrollar y adaptarse a otras de conectar con el mundo exterior.

Para Gregorc lo idóneo es que los profesores proporcionen a los estudiantes una variedad de medios para alcanzar sus fines y contenidos. Podrían cambiar la forma de hablar, de moverse y las formas de recompensar a sus estudiantes. Podrían ofrecerles diferentes opciones y permitirles decidir cómo aprender. Esto requiere un compromiso por conocer el aprendizaje, una actitud de apertura y la confianza del profesorado. Además se puede ofrecer a los estudiante formas diferentes y diversas de adquirir información. Por ejemplo a un alumno con características aleatorias se le puede enseñar cómo aprender por ordenador o con lecturas, utilizadas por los secuenciales dominantes. De igual manera a los alumnos secuenciales se les puede enseñar de qué manera aprender mediante los debates, con películas, procedimientos característicos de los alumnos aleatorios. Igualmente se les puede enseñar de qué manera se resuelve un examen de elección múltiple y hacer así los exámenes más fáciles para los alumnos. Sin embargo los profesores deben saber que aún así habrá estudiantes que no aprendan con esos medios, ¿por qué? No les funciona y esto se tiene que entender por los demás. Conocer esto preservará la salud mental del profesor y evitará que se desanime y que desaparezcan los deseos de proporcionar opciones, alternativas y flexibilidad en la instrucción.

Rita y Kenneth Dunn (Dunn y Dunn,1984) incluyen las preferencias del estudiante en lo referente a temperatura de la habitación, niveles de ruido y de luz, organización de la habitación, hora del día y estilo mental en su definición comprehensiva del estilo de aprendizaje del estudiante. Para Gregorc conocer estas preferencias no garantiza un mejor aprendizaje aunque reconoce que sí ayuda a conocer las condiciones favorables en las que cada estudiante aprende mejor. Sin embargo

un alumno con condiciones auditivas favorables para aprender, puede que no entienda lo que escuche. Puede no ser capaz de descodificar los significados de las palabras ya que hay niveles de comprensión de lectura y de audición. Otros factores influyen también en la recepción: el interés del alumno en lo que está aprendiendo y su percepción de la cualidad o actitud del medio o del que habla (Gregorc, 1985)

De manera paralela se trabajan los estilos de enseñanza para referirse al modo que tiene el profesorado de comunicarse e interactuar con sus estudiantes. Trabajar con el concepto de estilo de enseñanza implica usar la diversidad de las diferencias de profesores. Significa animar a cada profesor a trabajar con sus puntos fuertes; usar activamente la diversidad entre el profesorado en la planificación curricular y en la toma de decisiones en la escuela; mantener un equilibrio de estilos en el profesorado de la escuela como un todo y de los diversos departamentos y cursos, y respetar la noción de estilo en la planificación del crecimiento para profesores individuales y para la mejora de los programas escolares.

Una escuela que tenga en cuenta la diversidad del estilo de enseñanza animará a los profesores CS (concretos secuenciales) en sus enfoques prácticos, aplaudirá a los AA (abstracto aleatorio) en por su calor y espontaneidad personal, se mostrará agradecida por el entusiasmo y la experimentación de los profesores CA (concreto aleatorio) y darán la bienvenida al rigor intelectual de los profesores AS (abstracto secuencial). En esa escuela, las decisiones sobre programas y la organización se hará usando los puntos fuertes de estos estilos diferentes.

Los comisiones de coordinación pedagógica deben maximizar conscientemente la diversidad, de forma que las perspectivas diferentes aparezcan en las recomendaciones y productos finales. Se animará a los profesores a aprender entre sí al tiempo que respeten las diferencias mutuas. Se aceptará que los estudiantes respondan a los profesores de formas diferentes, y el agrupamiento

de los estudiantes tendrá esto en consideración. El valor de que exista una correspondencia entre estudiantes y profesores será usado cuando sea apropiado, pero al mismo tiempo se animará a los estudiantes a crecer trabajando con un profesor estilísticamente diferente de ellos.

Las competencias educativas específicas serán definidas y se pedirá a los profesores que evalúen sus competencias a la luz de sus propios estilos. Se esperará que el profesor crezca, aunque sin que se dé una comparación con otra persona cuyo estilo sea diferente. Cuando cada profesor, individualmente o junto con un supervisor, planifica el crecimiento personal, los puntos fuertes estilísticos particulares y los problemas potenciales serán un punto clave. El Jefe de estudios trabajará con cada persona para conocer cuáles son sus puntos fuertes, para planificar formas de minimizar las debilidades y para desarrollar nuevas habilidades. Los profesores CS serán más tolerantes ante la espontaneidad evitando ser rígidos y poco flexibles. Los profesores AS tendrán que hacer que el aprendizaje sea práctico y valorar las respuestas emotivas de los estudiantes. Los AA necesitarán examinar su potencial por si existiera un exceso de personalización del curriculum y sus relaciones con los alumnos. Y los CA tendrán que mantener unas rutinas apropiadas y respetar las tradiciones probadas.

Una escuela que tiene en cuenta la diversidad en el estilo de enseñar ofrece oportunidades para que todos los estudiantes encuentren su estilo. Los profesores saben que los estudiantes pueden aprender y aprenden de formas diferentes porque verán que sus colegas usan una variedad de estrategias para que los estudiantes tengan éxito. También son conscientes de los diferentes modelos de enseñanza entre ellos permitiéndoles desarrollar estrategias instructivas más diversas. Los padres ven la escuela como algo que ofrece una variedad de opciones para sus hijos y conocen a través de experiencias prácticas que los niños aprenden y pueden aprender con enfoques instructivos diferentes.

Quizás más importante, si estos profesores experimentan respeto hacia su individualidad, ellos a su vez se sentirán cómodos transmitiendo este respeto por la unicidad en sus relaciones con los estudiantes

4. EL ESTILO COMO AUTOGOBIERNO DE LA INTELIGENCIA

Para Sternberg, los estilos de pensamiento consisten en cómo se utiliza o explora la propia inteligencia. No son habilidades, sino modos en los que uno escoge comprometer y utilizar esas habilidades (Sternberg, 1988a, Sternberg y Lubart, 1997). Además este autor, distingue entre estilo y capacidad. Así, una persona puede tener capacidad para realizar un tipo de tarea, pero no disfruta con el modo de resolverla. El estilo consiste en usar o no esa capacidad y de qué modo hacerlo. En el contexto educativo, el estilo intelectual del profesor juega un papel añadido en la determinación de la eficacia del aprendizaje de los estudiantes. La adecuación entre el estilo intelectual del alumno con una determinada capacidad, y el estilo instruccional- intelectual del profesor, parece tener un efecto importante. Esta sinergia entre la capacidad del estudiante y su estilo intelectual ha de tenerse en cuenta por los efectos que tiene en su rendimiento académico. Por ejemplo, no es suficiente considerar el potencial de inteligencia del alumno, sino que además hay que tener en cuenta su estilo para ofrecerle estrategias instruccionales acorde con el mismo y con su capacidad.

Tipos de estilos intelectuales

Señala Sternberg con la teoría de los estilos intelectuales que, al igual que los gobiernos, las personas cuentan con unos mecanismos que le permiten un determinado funcionamiento (legislativo, ejecutivo y judicial), que se manifiesta de diferentes formas (monárquica, jerárquica, oligárquica y anárquica). Funciones y formas que actúan, normalmente a dos niveles (global y local) y en un ámbito de actuación también diferente (externo, interno). Según la orientación o tendencia también puede ser progresista o conservador

Las funciones del autogobierno mental

La persona cuando trata de resolver o realizar una tarea funciona de diversas maneras, posiblemente las tres más importantes de todas las que desempeñan, sean la de legislar, ejecutar y juzgar, y aunque los distintos estados, en el presente y en el pasado, han organizado estos tres poderes de distintas formas, los tres aparecen siempre. Estas tres funciones van a constituirse en tres tipos diferentes de estilos intelectuales. Mientras que el legislativo atiende a la creación, formulación, imaginación y planificación de ideas, el ejecutivo es el "hacedor", el que pone en práctica, y el judicial está referido a la valoración, la evaluación y la comparación.

1) Estilo legislativo. Las personas que se manifiestan legislativas suelen servirse de los metacomponentes (procesos de orden superior de la inteligencia incluidos en la inteligencia componencial en la teoría triárquica de Sternberg). Es por eso que cuando se enfrentan a cualquier problema o tarea actúan de la manera siguiente: definen la actividad o el problema; determinan cuales de los procesos de orden inferior necesitan utilizar para resolver el problema o realizar la tarea; seleccionan una estrategia coherente que combine estos procesos; representan mentalmente toda la información; y precisan los recursos mentales y físicos necesarios para resolver el problema adecuadamente. De todo esto se desprende que son personas, las legislativas, que disfrutan creando, formulando y planificando la resolución de problemas. Disfrutan, de igual manera, creando sus propias normas y haciendo las cosas a su manera. Prefieren los problemas y actividades que no están estructurados. Son estudiantes interesados en los ejercicios de desarrollo libre, en las actividades creativas y constructivas, como hacer alguna composición y diseñar proyectos. Sus preferencias profesionales suelen ser científico, escritor o arquitecto.

2) Estilo ejecutivo. Los alumnos que manifiestan este tipo de estilo son los que les gusta poner en práctica las ideas. Utilizan, para ello y sobre todo, los componentes de adquisición del conocimiento que les sirven para codificar, combinar y comparar la información. Prefieren seguir las normas, utilizar los procedimientos que ya conocen y dominan para resolver los problemas y realizar aquellas actividades o tareas que les vienen estructuradas. Mientras que el individuo con un estilo legislativo prefiere abordar el tema de forma independiente y creativa, el ejecutivo, por el contrario, prefiere que se le den estructuras y luego intentar hacerlo lo mejor posible.

3) Estilo judicial. Es propio de aquellos estudiantes a los que les gusta evaluar reglas y procedimientos, asimismo, disfrutan analizando y juzgando ideas y acciones que han construido otros, prefieren trabajar con problemas cuya solución exige analizar y evaluar hechos e ideas. Son estudiantes que se inclinan por trabajos de tipo analítico, como en los que hay que comparar y contrastar diferentes puntos de vista.

Formas del auto-gobierno mental

El reconocimiento de una analogía entre formas de gobierno e inteligencia, como tantas otras cosas relativas a la inteligencia. Es importante tener en cuenta que no todos los sistemas de gobierno funcionan igualmente bien y que los problemas que plantean a las colectividades los diferentes sistemas de gobierno pueden aplicarse también a los individuos. De esta manera y siguiendo con la metáfora del auto-gobierno mental, se distinguen cuatro formas de auto-gobierno que se asemejan a las utilizadas en los distintos países: monárquica, jerárquica, oligárquica y anárquica.

4) Estilo monárquico. Los estudiantes con un estilo monárquico se caracterizan por trabajar con único objetivo o forma de hacer las cosas. Intentan resolver los problemas rápidamente y esa prioridad por lograr el objetivo les hace olvidar o apartar los obstáculos. Esto les hace relativamente inconscientes,

intolerantes e inflexibles, siendo poco hábiles para tener en cuenta las prioridades y alternativas.

5) Estilo jerárquico. Las personas con este estilo tienden a disfrutar abordando múltiples objetivos, pero reconocen que no todos los objetivos pueden alcanzarse igualmente bien, por lo tanto, jerarquizan sus metas dando prioridad a las más importantes, intentando resolver los problemas de forma sistemática. Los tipos jerárquicos buscan la complejidad y tienden a ser conscientes, tolerantes y relativamente flexibles.

6) Estilo oligárquico. Son los alumnos que tienden a aceptar diversos objetivos, pero todos con el mismo nivel de importancia. Les encanta abordar muchos objetivos, y todos de una manera semejante. Sin embargo, esto mismo les lleva muchas veces a no lograr esos objetivos o no terminar las tareas, ya que se pierden en el camino, al surgirle obstáculos que ellos transforman en nuevas metas o tareas.

7) Estilo anárquico. Para los estudiantes anárquicos las normas, los procedimientos y las actividades estructuradas les crea mucha confusión. Tienden a mezclar las necesidades y las metas, mezcla que es difícil de ordenar y entender tanto para ellos mismos como para otros. Disfrutan generalmente abordando un "potpourri" de objetivos y necesidades que son a menudo difíciles de sortear. Utilizan un enfoque casual, trabajan con el azar, para resolver los problemas y suelen tener dificultades para establecer prioridades porque no tienen un conjunto de reglas establecidas en las que basarse (Sternberg, 1990a). Tienden a desenvolverse mejor cuando las tareas y las situaciones no están estructuradas, cuando no hay procedimientos claros a seguir, y se requiere de procesos de insights para resolverlos.

Los niveles de autogobierno mental

Igual que los gobiernos que necesitan distintas políticas para tratar los problemas de la población rural y los problemas de las ciudades más grandes (nivel nacional, regional, municipal,

etc.), las personas también funcionamos en diferentes niveles. Básicamente podemos hablar de dos niveles: global y local.

8) Estilo global. Propio de los alumnos que prefieren tratar las cuestiones relativamente amplias y abstractas ignorando con ello los detalles. Les gusta conceptualizar y trabajar en el mundo de las ideas. Hay que tener cuidado porque su gran abstracción puede llevarles a contemplar el bosque, pero no siempre los árboles.

9) Estilo local. Las personas con un estilo local prefieren, por el contrario, aquellas tareas que suponen problemas concretos y requieren cierto trabajo minucioso, es decir, les gusta trabajar en actividades que contengan muchos detalles. Al contrario del globalista que tendía a la conceptualización y al mundo de las ideas que el localista se orienta de forma pragmática.

El ámbito de autogobierno mental

La inteligencia debe ser considerada en el contexto en que se aplica, aunque exista un sistema cognitivo independiente del ambiente. Así, mientras el objetivo de las teorías cognitivas es especificar lo que este sistema es y cómo actúa, el objetivo de una teoría de la inteligencia implica la especificación de un sistema cognitivo valorado en un contexto. Pero lo que varía en las distintas sociedades es qué problemas se consideran importantes. Por una parte, deseamos comprender **cómo** las personas identifican los problemas que son importantes para ellos. Por otra parte, también deseamos comprender **qué** problemas son considerados importantes. Y, el ámbito de actuación para saber el qué y el cómo puede ser de orden interno o externo.

10) Estilo interno. Es propio de los estudiantes introvertidos, reservados. Suelen inclinarse por los problemas cuya solución exige la aplicación aislada, individual, de los mecanismos de inteligencia. Son menos sensibles desde el punto de vista social, e interpersonalmente menos conscientes que las personas con un estilo externo. Les gusta trabajar solos. En esencia, prefieren aplicar su inteligencia a cosas o ideas

aisladamente de otras personas. Un alumno con un estilo interno disfrutará trabajando por su cuenta cualquier actividad escolar, pero tal vez se sienta más incómodo cuando tenga que trabajar en grupo, en tareas de aprendizaje cooperativo.

11) Estilo externo. Completamente opuestos serán los estudiantes con estilo externo, los cuales se caracterizan por ser extrovertidas, tener buenas relaciones y ser socialmente más sensibles. Muestran un interés especial por resolver problemas relacionados con el mundo externo y se centran en actividades que requieren trabajo cooperativo, mantener la amistad y desarrollar relaciones íntimas.

Tendencias del autogobierno

Para Sternberg existen dos modos fundamentales de afrontar los problemas: flexibilidad y procedimiento. La flexibilidad hace referencia a la aptitud para resolver problemas nuevos de manera diferente a la utilizada en situaciones problemáticas anteriores (el estilo liberal). El procedimiento hace referencia a recurrir a procesos y estrategias anteriores de solución de problemas para resolver problemas nuevos (el estilo conservador). La inteligencia, según Sternberg y Hunt, (representa el equilibrio entre flexibilidad y procedimiento o, en términos políticos, entre liberalismo y conservadurismo. Cuando nos referimos al autogobierno mental observamos que presenta esta misma complejidad. Los individuos difieren en su grado de conservadurismo y de liberalismo mental, tanto inter como intraindividualmente . En otras palabras, los individuos que adoptan un estilo conservador en la solución de un problema pueden adoptar un estilo más liberal en la solución de otro problema, y viceversa. Los aspectos esenciales que hay que destacar aquí son, en primer lugar, que conservadurismo y liberalismo son estilos, y un estilo no es mejor ni peor independientemente de la situación en la que se utiliza y, en segundo lugar, que en algunas situaciones problemáticas son requeridos aspectos de uno y otro estilo. La mente, como el gobierno, necesita ser bastante flexible

para asimilar la nueva información a las estructuras existentes, cuando es necesario, y acomodarse a la nueva información, cuando la experiencia anterior no constituya un claro precedente del modo como hay que enfocar la nueva situación.

12) Estilo conservador. Son los alumnos a quienes les gusta seguir las reglas y los procedimientos establecidos, minimizan los cambios y rechazan siempre que sea posible las situaciones ambiguas. Prefieren la familiaridad en la vida y en el trabajo.

13). Estilo progresista. Es propio de los estudiantes a quienes les gusta, por el contrario, ir más allá de los procedimientos y de las reglas existentes, maximizan los cambios y se enfrentan o al menos aceptan las situaciones ambiguas. Prefieren cierto grado de novedad en la vida y en el trabajo, e incluso se puede decir que disfrutan con las situaciones problemáticas que implican un cierto riesgo y cuya solución exige aplicar procedimientos poco usuales.

Implicaciones educativas de los estilos de enseñanza-aprendizaje

De todo lo expuesto hasta ahora hemos de destacar como idea principal el que la persona necesita autogobernarse mentalmente para resolver los problemas de su vida diaria y académica. Y aunque existen alternativas diferentes para conocerse y controlarse uno mismo, hay que enseñar a la persona a elegir ese estilo que le haga sentirse más equilibrada y más comfortable consigo misma. Por esta razón es importante potenciar la flexibilidad en el uso de los estilos de pensamiento ya que cada tarea exige uno determinado. Pero no sólo nos surge esta idea después de reflexionar sobre los estilos intelectuales, son varias las implicaciones educativas que los estilos de pensamientos conllevan.

En primer lugar, el profesor ha de motivar el uso de los distintos estilos en las diferentes materias curriculares, ya que cualquier materia se puede enseñar de manera que sea congruente con cualquier estilo intelectual.

En segundo lugar, hemos de apuntar que tanto los profesores como los estudiantes explotan sus estilos preferidos. Por esta razón es conveniente que el profesor conozca las preferencias de estilo de sus alumnos, a objeto de favorecerles el aprendizaje, ya que si a la persona se le fuerza a trabajar en tareas que no se corresponden con su estilo, el rendimiento estará por debajo de sus capacidades.

En tercer lugar, queremos resaltar que los profesores con frecuencia confunden el estilo con la calidad de la inteligencia. Esto significa que el profesor prefiere casi siempre los estilos que se corresponden con los de él, y de esta manera, a veces, califica de malos y lentos alumnos, que a pesar de ser inteligentes y aprender bien, lo hacen de forma diferente. Por ejemplo, si el profesor de literatura se inclina por tareas sobre composiciones escritas que requieran comparar, juzgar y evaluar, está favoreciendo al estudiante con un estilo judicial, haciendo que parezca mucho más brillante que el resto de la clase. Por tanto, deberíamos potenciar el ajuste entre estudiante y profesor, así como entre la dirección y el profesorado en un nivel más global, porque puede ser fundamental para el éxito del sistema profesor-estudiante o para el sistema dirección-profesorado.

En cuarto lugar, es necesario señalar que los estudiantes no tienen un solo estilo, sino que difieren en su flexibilidad para alternar diferentes estilos. Y como ya sabemos que las tareas escolares nos permiten la utilización de diferentes estilos, lo interesante y oportuno sería que el profesor fuese flexible y permitiera a sus estudiantes desarrollar sus estilos más sobresalientes buscando formas para compensar los más débiles.

En quinto y último lugar, entendemos que la escuela potencia el estilo que funciona en ese momento, descuidando los estilos que se necesitarán en el futuro. Generalmente la escuela suele recompensar el estilo ejecutivo, los profesores prefieren a los estudiantes que hacen las cosas que ellos dicen y como ellos dicen, les gusta que sigan las reglas impuestas por la escuela. La

escuela enseña a los estudiantes a ser consumidores del conocimiento, en vez de productores. Sin embargo, es posible que ese no sea el estilo que luego necesiten desarrollar en su vida profesional. Es posible que un estudiante con buenas calificaciones en materias científicas que impliquen la resolución de problemas, por ejemplo, no sea después un buen científico, donde se precisa un estilo legislativo, en cuanto que el triunfo está en saber crear, planificar y desarrollar ideas nuevas, plantear nuevos problemas y no dar soluciones conocidas a problemas ya resueltos.

Aunque la escuela da más énfasis al estilo interno o individualista que al cooperativo, deberíamos potenciar el estilo externo porque la sociedad exigirá más tarde a nuestros estudiantes trabajos en grupo. El estilo intelectual es un recurso para autogobernarse mentalmente. Ahora bien, la gente se diferencia no solo en la dirección del estilo, sino también en el grado de éste. Hay unos que tendrán más en una u otra dirección y en pequeñas dosis otros.

Lo que es importante para la educación es evaluar la predilección y las capacidades para aplicar un estilo. En la práctica una persona puede tener predilección por un estilo y no poseer las capacidades intelectuales para desarrollarlo. Aunque el estilo, como hemos apuntado antes, es independiente del nivel de inteligencia, probablemente no sea independiente del nivel de inteligencia dentro de un dominio específico. La misma persona considerada como un estudiante brillante en ciencias, porque es legislativo, podría no ser considerada como tal en actividades de tipo empresarial, porque exigen más las habilidades ejecutivas. La conclusión general a la que podemos llegar es que los educadores necesitan considerar sus propios estilos para entender cómo influyen sus percepciones e interacciones con los otros. Necesitan, a su vez, conocer los estilos de sus alumnos para poder desarrollarlos y así favorecer el aprendizaje, y conocidos ambos,

debe plantear tareas diferentes que beneficien a los también diferentes estilos intelectuales.

5.VARIABLES QUE INTERVIENEN EN LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Si los primeros estudios sobre estilos estuvieron centrados en el diseño de teorías y modelos sólidos, en los años 80 la investigación sobre estilos se orienta a la práctica educativa. Así tras años de investigación Rita y Kenneth Dunn (1984) comprobaron que cada estudiante tiene unas preferencias en su aprendizaje y se ven afectados por: 1) su *entorno inmediato* (sonido, luz, temperatura y diseño); (2) *emotividad propia* (motivación, persistencia, responsabilidad y necesidad de una estructura o flexibilidad); (3) *necesidades sociológicas* (uno mismo, pareja, compañeros, equipo, adulto o variado); y (4) *necesidades físicas* (perceptivas, alimentación, de horario y de movilidad). Finalmente demostraron que : (1) los estudiantes pueden identificar sus propios estilos de aprendizaje; (2) al exponerlos a un estilo de aprendizaje que está en consonancia con las formas que ellos creen que tienen de aprender, los estudiantes obtienen resultados más altos en las pruebas, conocimiento de hechos, actitud y eficiencia que aquéllos a los que se enseña de una forma disonante con su estilo, y (3) es ventajoso enseñar y evaluar a los estudiantes en sus modalidades preferidas. Para Dunn y Dunn estos elementos se pueden clasificar en : ambientales, emocionales, sociológicos y físicos (Dunn, Dunn, 1984)

Elementos ambientales

El Sonido

Por lo que respecta al sonido algunos programas educativos sugieren que los niños pueden trabajar fácilmente con ruido, bloquear el sonido o ignorarlo. No es así. Algunos niños pueden bloquear el sonido, al igual que algunos adultos. Algunos estudiantes sólo necesitan un entorno relativamente tranquilo, mientras que otros necesitan completo silencio antes de poder concentrarse.

Hay alumnos que no pueden aprender en silencio. Cuando se les impone un silencio absoluto, adquieren conciencia de todos los sonidos que "nunca antes han oído". Es una situación parecida a cuando estás solo en casa a la tres de la mañana y oyes muchos y diferentes tipos de sonidos extraños. Los estudiantes de este grupo tienden a encender la música antes de empezar a estudiar; las melodías bloquean los sonidos exteriores que de otra forma interrumpirían su pensamiento. Algunos estudiantes utilizan incluso la televisión como cobertura que les aisla.

En cualquier aula, siempre habrá algún alumno que insista en que puede trabajar con ruido; otros pueden tolerar ciertos tipos de sonido; otros deben tener silencio total; y algunos especificarán el tipo de sonido que necesitan. Esto pasa con estudiantes de todas las edades. Algunos pueden funcionar de una forma, otros de la forma contraria. En consecuencia es fácil comprender lo necesario que es diseñar un entorno instructivo que incluya áreas y secciones en las que los estudiantes que lo necesiten puedan hablar, interactuar y compartir y áreas en las que otros puedan trabajar solos en silencio; ambos tipos de jóvenes pueden darse en un grupo elegido al azar.

La luz

Otro elemento ambiental es la luz, factor que parece afectar a menos personas que el sonido. Algunos estudiantes son sensibles a la luz y pueden tolerar sólo luz débil, otros necesitan luz y requieren luces extremadamente brillantes antes de poder ponerse a leer o escribir con comodidad, la mayoría parecen verse relativamente poco afectados por las variaciones de luz normales. Los alumnos que tienden a preferir una luz débil suelen comentar los avisos de sus padres respecto a no leer en la oscuridad, y sin embargo raramente recuerdan encender más luces para obtener la cantidad de luz que los adultos consideran necesaria. Probablemente, la razón de que estos jóvenes "olviden" encender la luz es que se sienten cómodos en penumbra. Estos estudiantes señalan que se ponen tensos cuando hay demasiada luz.

Las personas que necesitan un ambiente muy iluminado manifiestan la reacción contraria. Si la luz es inadecuada, suelen volverse apáticos y les resulta difícil prestar atención. Para ellos, la luz brillante es una fuente de energía.

A pesar de que, las diferencias en la iluminación afectan a pocos estudiantes cuando se es sensible a este elemento se hace difícil funcionar eficientemente bajo condiciones de iluminación adversas.

La temperatura

Las reacciones individuales ante la temperatura son únicas. Algunas personas pueden concentrarse mejor cuando hace frío; cuando hace calor se sienten soñolientos y no pueden trabajar bien. Otros no pueden concentrarse cuando hace frío; cualquier cosa que no sea calor (y lo que es calor para uno puede no serlo para otro) puede provocar incomodidad física o emocional y puede reducir la productividad.

Dado que la tolerancia a la temperatura cambia, ¿cómo podemos determinar cuál es la mejor para cada clase? Obviamente, no podemos, pues no hay una "mejor". Necesitamos ser conscientes de que secciones de cada clase ofrecen más y menos calor en determinados momentos del año y permitir a los estudiantes, cuyos estilos de aprendizaje mejoran cerca o lejos de esas secciones, elegir dónde trabajar y aprender.

El ambiente

Este elemento se refiere a las preferencias por un ambiente formal o informal para trabajar. El primero describe situaciones de aprendizaje en las que se opta por lugares cómodos para concentrarse, (sillón, la cama, un sofá). Es decir se prefiere un lugar relajado en un ambiente informal. Para algunos estudiantes, un entorno físico muy formal suprime la motivación y la creatividad. Las preferencias por el ambiente formal se refieren a situaciones incómodas, como una silla dura o una mesa, para poder concentrarse. Por supuesto, para algunas personas el ambiente no

es un problema ni cambia el tipo de motivación que sienten hacia la tarea.

A los estudiantes que piensan mejor cuando están relajados, que a menudo hacen sus deberes en el suelo o en una silla cómoda, les puede resultar difícil sentarse (especialmente durante largos períodos de tiempo) en un pupitre. A menudo, los estudiantes son más grandes que las sillas que usan y, después de un rato, comienzan a retorcerse y a moverse por incomodidad. Los profesores que se dan cuenta de ese movimiento pueden no entender que los cuerpos jóvenes y en crecimiento que se están acostumbrados a una actividad continua, encuentren difícil estar pasivos durante largos períodos de tiempo en una situación formal que requiere conformidad. Esa falta de comprensión puede llevar a una fricción entre el profesor y el joven, pero podría reducirse o eliminarse con facilidad si se permitiera al estudiante trabajar tranquilamente en un trozo de alfombra en el suelo. Realmente no debería importar en qué lugar aprende el joven, siempre que aprenda. Las aulas deberían incluir secciones en las que los estudiantes pudieran tumbarse durante las tareas de aprendizaje e incluir otras áreas con pupitres y sillas para aquéllos que funcionan mejor con un diseño más formal.

Elementos emocionales

La motivación

Aún cuando las diferencias en la motivación requieren actitudes y métodos distintos con demasiada frecuencia se enseña igual a los estudiantes motivados que a los que no lo están. De aquí surgen posibles problemas de disciplina e insatisfacción en el profesor y el estudiante. Los alumnos motivados desean aprender; se les debería decir exactamente lo que se espera que hagan, de qué recursos pueden disponer, cómo conseguir ayuda si la necesitan, y cómo han de demostrar que han aprendido lo que se les asignó.

Los estudiantes que no se sienten motivados deberían recibir trabajos muy cortos. Hay que darles los recursos que necesitan

para complementar sus puntos fuertes perceptivos. Por ejemplo, si aprenden con más facilidad oyendo que leyendo, deberían tener el libro que han de usar y una cinta con la voz de alguien leyendo la sección del libro que contiene el trabajo. Un estudiante o un padre puede leer pequeñas secciones de un texto concreto grabándolo en un cinta para que los malos lectores puedan usarla. Esas ayudas facilitan la habilidad de los estudiantes para completar sus tareas y les permite comportarse positivamente al hacerles capaces de hacer lo que se les ha mandado.

Además, dado que muchos estudiantes poco motivados carecen de entusiasmo por aprender ya que les resulta difícil obtener resultados, el uso de un aprendizaje programado o los paquetes instructivos multisensoriales como sustituto de las explicaciones en clase o las charlas también deberían ayudar a esos jóvenes a aprender y a promover una auto-imagen, motivación y comportamiento más positivos mediante el éxito personal (Dunn, Dunn, 1978).

Finalmente, es importante recordar que un estudiante que no está motivado para aprender en un marco bastante convencional puede sentirse extremadamente interesado en trabajar dentro de un programa individualizado. Estos adolescentes pueden llegar a ser capaces de trabajar responsablemente al darles oportunidades de :

- 1) hacer sus propias elecciones,
- 2) aprender de acuerdo con sus preferencias de estilo de aprendizaje,
- 3) participar en grupos o parejas de estudio, y
- 4) auto-evaluarse o hacerlo con compañeros.

La persistencia

Al mandarles que hagan un trabajo, algunos jóvenes trabajarán hasta que lo hayan terminado. Si les surge un problema con el trabajo, buscarán a un compañero de clase o una fuente que les explique cómo superar la dificultad. Como último recursos, si no cuentan con otro tipo de ayuda, buscarán la ayuda del profesor y volverán a su trabajo.

Otros estudiantes, a menudo aquéllos que decimos que prestan atención durante períodos más cortos, no pueden durar mucho tiempo con su trabajo. En el momento en que estos estudiantes

experimentan algún tipo de dificultad pierden interés, se enfadan, empiezan a soñar despiertos o simplemente dejan el trabajo de lado y entran a participar en otra actividad social. De la misma forma que los estudiantes de un grupo dado deberían tener diferentes objetivos de trabajo basados especialmente en sus niveles de habilidad e intereses, también debería ser distinta la duración y el tipo de trabajo para los individuos basándose en las observaciones de sus habilidades para finalizar o permanecer con una tarea. Los estudiantes que encuentran difícil prestar atención a una tarea durante veinte o treinta minutos soportarán una carga doble - la de aprender y la de aprender con un espacio de tiempo que oprime sus emociones y habilidad para funcionar sin convertirse en una molestia. Éste es un ejemplo en el que se debería tener en cuenta el ritmo personal. Dar más o menos tiempo a los estudiantes para completar una tarea dada es algo razonable cuando reconocemos que los individuos cambian mucho en lo referente a sus habilidades, intereses y estilos de aprendizaje.

Los estudiantes deberían tener sus objetivos y un período de tiempo para completarlos comprendiendo claramente que aunque no tengan porqué realizar la tarea en un solo intento, deben finalizarlas. Los estudiantes que necesitan períodos de descanso frecuentes y que no están hechos para sentirse culpables por eso (siempre que vuelvan a la tarea y la terminen) pueden ser emocionalmente capaces de adquirir los conocimientos y las habilidades prescritas o seleccionadas, pero a su forma, en un período de tiempo flexible, y de acuerdo con su estilo total de aprendizaje.

Ésta es un área en la que el profesor tendrá que experimentar. Algunos estudiantes requerirán unas pocas tareas simples de corta duración para trabajar adecuadamente de forma independiente; otros serán capaces de hacer frente a tareas más largas de complejidad variada. Un período de observación en el que los estudiantes comiencen con unos pocos objetivos y avancen hacia tareas de mayor complejidad, dificultad y duración puede ser la

forma más efectiva de evaluar el cociente de persistencia del estudiante. Por lo tanto, sería conveniente que inicialmente el trabajo sea corto para desarrollar la seguridad del estudiante mediante el éxito con una forma nueva de aprender mientras se ofrecen también oportunidades al profesor para observar cómo empiezan a funcionar los jóvenes de forma independiente.

La responsabilidad

Todos los profesores reconocen y aprecian a los estudiantes responsables. Invariablemente, esos estudiantes realizan cada tarea, lo hacen lo mejor que pueden y a veces sin necesidad de una supervisión directa o frecuente. Esos jóvenes sólo requieren :1) un trabajo señalado con claridad que pueda entenderse y completarse, 2) recursos que enseñen la información a un nivel al que puedan enfrentarse, 3) un intervalo de tiempo durante el que completar la tarea, 4) una indicación de dónde se puede obtener ayuda si se complica la tarea, 5) sugerencias para comprobar ellos mismos sus progresos y los aspectos que requieren más estudio y 6) formas alternativas de demostrar el logro de los objetivos.

Desafortunadamente, muchos estudiantes no son responsables. Cuando se les complica una tarea, en lugar de buscar ayuda, se distraen. A veces comienzan a molestar a sus compañeros porque quieren acción. En otras ocasiones provocan problemas y molestan al resto del grupo. Con estos jóvenes, es necesario usar métodos que diferentes de los sugeridos para los jóvenes responsables.

Cuando los estudiantes no pueden aprender con facilidad, suelen desanimarse o irritarse. Para ayudar a los estudiantes a evitar la experiencia de esas reacciones de auto-derrota, es necesario evaluarlos para identificar las formas en que podrían trabajar mejor. Entonces se presentarán los métodos que respondan más de cerca a las características de sus estilos de aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes lentos que no leen bien deberían recibir trabajos cortos, materiales escritos que se les leen desde una cinta, apoyo y supervisión frecuente y muchas felicitaciones al cumplir cada objetivo. Los jóvenes que no comprenden lo que

leen deberían disponer de una cinta que explicara el contenido escrito o juegos táctiles o quines-tésicos que vuelvan sobre el concepto o la habilidad. Cuando los estudiantes no pueden aprender solos, hay que utilizar técnicas de grupo pequeño, tales como el círculo de conocimiento, el aprendizaje en equipo, la generación de ideas (brainstorming) o los grupos de análisis. Con jóvenes que necesitan estructura y no pueden trabajar con sus compañeros, hay que utilizar el aprendizaje programado. Con jóvenes que aprenden con lentitud, los paquetes instructivos multisensoriales.

A medida que los estudiantes empiezan a rendir y a sentir que aumenta su confianza, hay que alargar y aumentar el grado de dificultad de los trabajos. Es necesario esperar que los estudiantes sean capaces de comportarse responsablemente cuando sean capaces de hacer lo que se les pide sin temor de fracasar o sentirse avergonzados. Hay que animarles, ofreciendo supervisión frecuente y felicitaciones merecidas. No pida más de lo que puedan dar, pues muchos se vuelven irresponsables cuando se dan cuenta de que sus esfuerzos serios no llevan al éxito.

La estructura

La estructura es el establecimiento de reglas específicas para trabajar y completar un trabajo. Implica que ciertas cosas deberían hacerse de una forma determinada dentro del plazo previsto. La estructura limita el número de opciones disponibles para el estudiante y requiere un modo impuesto de aprender, responder o demostrar un logro.

Aunque los jóvenes creativos sufren bajo guías establecidas y encuentran que aprender de esa forma es frustrante y poco estimulante, otros encuentran igualmente difícil trabajar sin una estructura impuesta. Por lo tanto, hay que identificar qué estudiantes son creativos y ofrecerles muchas oportunidades de organizar sus propias situaciones de estudio. Es igualmente importante reconocer a aquéllos que son incapaces de funcionar con comodidad a menos que se les den instrucciones y procedimientos bien definidos.

Cuando un profesor pide a toda una clase que escriba una redacción sobre "algo que te interesa". El estudiante creativo, experimentado o alerta puede plantearse muchos temas posibles - y puede ser incapaz de elegir uno entre los muchos que se le ocurren, pues la toma de decisiones es una habilidad que no está relacionada con la expresión de ideas por escrito. Los estudiantes menos creativos y aquéllos con problemas de aprendizaje pueden ser incapaces de aislar una sola idea. En ambos casos, se necesita cierto grado de estructura. Para los jóvenes que tienen muchas ideas, un límite de alternativas temáticas, temporales o estacionales podría ser apropiado. Para los que no pueden pensar en ninguna idea, el profesor podría sugerir varias posibilidades y pedir a esos individuos que seleccionen una. Otros pueden necesitar consejo y guía para elegir un solo tema.

Entonces, la estructura que se ofrece a cada alumno debería variar en tamaño y tipo, dependiendo de su estilo de aprendizaje y su habilidad para tomar decisiones responsables. Los estudiantes motivados, persistentes y responsables suelen requerir poca estructura y supervisión, ciertamente bastante menos que los que no tienen motivación -aquéllos que no son persistente ni responsables. El alumno creativo que puede tomar decisiones requiere poca estructura. La observación de los estudiantes en situaciones de aprendizaje ayuda a reconocer quienes necesitan guías más o menos definidas y quienes responden mejor a opciones y elecciones al aprender.

Elementos sociológicos

Durante años, los profesores enseñaron a sus estudiantes lo que tenían que aprender bastante directamente. Cuando los jóvenes tenían dificultad para adquirir un conocimiento, los profesores creían que no habían prestado atención. Pocos se daban cuenta de que a pesar de la calidad de la enseñanza, algunos estudiantes eran incapaces de aprender de un adulto. Estos jóvenes se sienten incómodos al tener que concentrarse bajo la presión de un profesor

u otra autoridad. Tienen miedo de fracasar, de sentirse avergonzados al mostrar algún grado de incapacidad y, como resultado, a menudo se sienten demasiado tensos para concentrarse. Para esos estudiantes, aprender solos o con compañeros es una alternativa mejor que trabajar directamente solos o en grupo bajo la atención del profesor.

Por otro lado, a pesar de la recientemente acuñada generalización de que "los niños aprenden mejor de otros niños que de sus profesores," algunos estudiantes son incapaces de estudiar o concentrarse cuando trabajan con sus compañeros. En lugar de aprender, comienzan a socializar. En otros casos, ciertos jóvenes sienten vergüenza de dejar que sus compañeros vean que no pueden aprender con facilidad, o en lugar de admitir su incomodidad, pretenden desdeñar sus estudios. En cualquier caso, este tipo de estudiante puede necesitar un profesor adulto para trabajar bien. Aquellos estudiantes que no pueden aprender de sus compañeros suelen resentirse cuando se les pide que lo hagan y, por supuesto, algunos estudiantes tienen pocos deseos de enseñar a otros.

Contrariamente a lo que se cree, no hay una forma de agrupar a los estudiantes para que aprendan al máximo. Los estudiantes aprenden con una variedad de pautas psicológicas que incluyen trabajar solos, con uno o dos amigos, con un grupo pequeño o como parte de un equipo, con adultos o, para algunos, con cualquier variación de estas. Es importante identificar la forma de aprender de cada estudiante y asignar a la persona los recursos, métodos y forma de agrupación correctos.

La forma sociológica de aprender de un estudiante es fácilmente reconocida cuando se permite a los jóvenes que elijan la forma de realizar sus trabajos. Por supuesto, algunos de los que prefieren trabajar con amigos socializarán en lugar de trabajar y, en un sentido, impedirán que los demás lo hagan. En esos casos, es necesario hablar con cada uno por separado e indicar con claridad que a menos que la pareja (grupo, equipo) enfoque sus tareas seriamente y pueda demostrar su avance, se les cambiará de

lugar o se les dejará trabajar solos. Si fracasa un aviso de ese tipo, y los estudiantes no demuestra suficiente madurez para finalizar sus trabajos, se hace necesario deshacer el grupo.

Elementos físicos

La percepción

A pesar de que está sobradamente comprobada el hecho de que se existen diferentes canales de percepción la mayoría del profesorado utiliza las explicaciones y los métodos de pregunta-respuesta cuando está demostrado que solamente entre 2 y 4 estudiantes de cada grupo de 10 aprenden escuchando.

Hace años, los datos de las investigaciones tendían a ser confusos porque los estudios solían realizarse para determinar si los estudiantes aprendían mejor oyendo o viendo. Dado que una elección entre los dos sentidos era la única elección, los descubrimientos tendían a verificar que una u otra era superior. Antes de los 60, los investigadores no examinaban a los jóvenes para identificar si cada uno aprendía mejor o peor con métodos y materiales que les enseñaran mediante percepciones auditivas o visuales, ni eran conscientes de que algunas personas aprenden tocando (táctil) y que otros requieren experiencias de todo el cuerpo (quinestésico) para aprender y retener lo que han aprendido. Además, algunos jóvenes aprenden mejor mediante una combinación de dos o más sentidos.

La mayoría de las escuelas funcionan como si todos los estudiantes pudieran aprender a leer con cualquier método - se usa el sistema con el que esté familiarizado el profesor, sea cual sea, para tratar de enseñar a los niños de esa clase. Este razonamiento está basado en la falta de comprensión de las diferencias individuales.

- Los estudiantes que aprenden mediante su sentido *auditivo* pueden diferenciar sonidos y pueden reproducir símbolos, letras o palabras oyéndolas. Estos estudiantes deberían aprender a leer con un enfoque *fónico*.
- Alumnos que aprenden mediante su sentido *visual* pueden asociar formas y palabras y recordar la imagen de una forma

viéndola en su mente. Estos estudiantes pueden aprender mediante un enfoque de *reconocimiento de la palabra*.

- Los estudiantes que aprenden mediante su sentido *táctil* no pueden comenzar a asociar formación de palabras y significados sin incluir el sentido del tacto. Estos estudiantes deberían recibir muchas experiencias: 1) seguir con la manos el contorno de palabras hechas con arena, sal o arcilla; 2) escribir palabras en una pizarra con agua o tiza y sobre papel con lápiz, ceras o un bolígrafo; 3) moldear las palabras con trozos alargados de arcilla, formando palabras con chocolate (que se puede comer después de reconocer las palabras correctamente); y 4) formando palabras con (a) fideos de letras; (b) letras hechas con papel de lija (cogidas sin mirar - sólo por el tacto - de entre muchos alfabetos parecidos de una caja de zapatos u otro contenedor); o (c) trabajar materiales como fieltro, nilón o harpillera para formar letras.
- Los alumnos aprenden mediante su sentido *quinestésico* necesitan tener experiencias reales para aprender a reconocer palabras y sus significados. Ejemplos de actividades que implican la participación corporal de estos estudiantes podrían ser la enseñanza de palabras nuevas: 1) cocinando centrándose en las palabras de la receta; 2) incluir las palabras en las instrucciones para construir algo; 3) hacer que los niños construyan realmente las letras del alfabeto con sus cuerpo, fotografiando individualmente las distintas formaciones y combinando después las fotografías para formar nuevas palabras; o 4) salir de viaje y usar el vocabulario nuevo como parte de la planificación, implementación y el repaso.
- Los alumnos que requieren una *combinación* de sentidos deberían aprender mediante recursos multisensoriales. Por ejemplo, el texto de un libro podría grabarse en una cinta y los estudiantes que no leen bien deberían seguir el texto a medida que la cinta "habla". Los alumnos que no forman parte del auditorio pueden necesitar una combinación de recursos visuales y táctiles o

táctiles y quínestésicos. Para estos estudiantes es interesante unir un juego táctil o quínestésico (dependiendo del sentido perceptivo más fuerte del alumno) a los materiales de lectura. Los juegos de plástico pueden usarse eficazmente con estos jóvenes al igual que pescar con imanes y otros materiales manipulables grandes.

- Los alumnos con problemas de aprendizaje o aquéllos que no aprenden con facilidad deberían recibir también materiales multisensoriales con los que aprender a leer. Los paquetes instructivos que combinan actividades auditivas, visuales, táctiles y quínestésicas para enseñar un único concepto o habilidad serían la forma más efectiva de presentar la lectura a estos estudiantes.

Algunos estudiantes que leen bien son incapaces de extraer el significado a la letra escrita a menos que escuchen el texto que están leyendo. Es por eso que necesitan leer en voz alta para comprender el significado de lo que leen.

La alimentación

Existe también la necesidad de algunos estudiantes de ingerir alimentos, golosinas... cuando estudian. Los físicos sugieren que la comida suele buscarse para reemplazar la energía que se consume; otra causa es que la ingestión relaja la tensión que algunas personas experimentan cuando se concentran. Sea cual sea la razón, parece ser que cuando algunos jóvenes comen mientras estudian, sus notas y actitudes mejoran (Dunn y Dunn, 1978). Muchos estudiantes se muerden las uñas, comen chicle o muerden el lápiz para suplir la necesidad de tomar algo mientras se concentran.

El horario

Algunas personas pueden funcionar mejor a una hora del día, y otro en el extremo opuesto. Hace años, los formadores de profesores les decían a sus estudiantes, "Enseñar lectura y matemáticas por la mañana temprano, pues es cuando los estudiantes están más alerta". Sin embargo, esto puede no ser así. Algunos

alumnos rinden mejor muy temprano mientras que otros no parecen despertar hasta finales de la mañana o el mediodía; su funcionamiento más eficiente puede ir desde temprano por la mañana hasta tarde por la noche. ¿Es posible tener esto en cuenta cuando se organiza el curriculum de los estudiantes?. Para Dunn y Dunn (1978) se puede considerar en el caso de los estudiantes de IES en los que se puede introducir un enfoque de campus abierto o con alumnos de Primaria que pueden llevar a casa un programa instructivo y estudiarlo por la noche.

La movilidad

Frecuentemente, los alumnos que reciben más castigos son los menos capaces de reaccionar positivamente ante ellos. Los profesores asumen que los estudiantes intranquilos necesitan control. No se dan cuenta de que algunos estudiantes necesitan moverse mucho en su entorno de aprendizaje y no pueden funcionar bien a menos que se les permita cambiar de postura y de lugar con frecuencia. Otros alumnos son capaces de completar una tarea mientras están en una posición física durante un período relativamente largo de tiempo. El deseo de movilidad es un conglomerado de las reacciones físicas, emocionales y ambientales propias, pero la mayoría de los estudiantes no pueden controlar con facilidad su necesidad de moverse mientras aprenden.

Los estudiantes que requieren una movilidad amplia deberían trabajar dentro de un marco informal en el que frecuentes cambios de posición no interfirieran con la forma de enseñar del profesor o la necesidad de aprender de otros estudiantes. Los programas que tienden a responder a las necesidades de movilidad de los alumnos son individualizados o abiertos. En cualquier suceso, es importante organizar la movilidad de aquéllos que la requieran. Los trabajos cortos en lugares diferentes ayudarán a los estudiantes que necesitan movilidad para aprender con mayor eficacia.

La excesiva preocupación de la medida de los estilos y sus implicaciones educativas hizo que Dunn y Dunn diseñaran uno de los

inventarios sobre estilos más utilizados. El objetivo de dicho cuestionario es conocer la incidencia que tiene un determinado estilo con la adquisición de los conocimientos.

6. ESTILOS Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En este apartado queremos analizar algunos interrogantes que se nos han planteado durante nuestra investigación sobre estilos intelectuales y diferencias individuales. Así, por ejemplo nos preguntamos si, ¿puede un colegio educar con éxito a los niños permitiendo e incluso fomentando la diversidad entre sus profesores? ¿Es posible que la diversidad de estilos de aprendizaje sea la mejor forma de dirigir una escuela? Roland Barth (1980), un director que sí lo cree, ha descrito sus experiencias en su libro, *Corre Escuela Corre*. "He descubierto que cuando los profesores enseñan de una forma que está acorde con su estilo propio y su filosofía personal, tanto ellos como sus estudiantes parecen beneficiarse" "Cuando aceptamos que la gente es diferente, también debemos aceptar que los profesores aportarán sus rasgos distintivos a su forma de enseñar. Llamamos a esto "estilo de enseñanza.... "La personalidad de cada profesor individual y único se reflejarán en su comportamiento profesional. Veremos diferencias en cómo los profesores estructuran y gestionan sus clases. Veremos diferencias en los métodos y materiales que los profesores usan para ayudarles a aprender. Veremos diferencias en los intereses y énfasis del curriculum. Veremos diferencias en las expectativas hacia el trabajo del estudiante y en las prioridades y estrategias del profesor para evaluar el aprendizaje del estudiante. Todas éstas son manifestaciones del estilo individual del profesor" (Roland Barth, 1980, p. 15).

El estilo de enseñanza gobierna la realidad de la clase. No existen dos profesores que usen un programa o un texto de la misma forma. Cada profesor personaliza el curriculum para sus estudiantes. El profesor transmite actitudes hacia el contenido y los procesos. John Goodlad (1984) denomina al profesor

"entrenador, director, árbitro e incluso el que elabora las reglas" (p. 108). En su extenso estudio de escuelas descubrió que : "El aula es el dominio del profesor, y aquí, según nuestros datos, los profesores se perciben a sí mismos como personajes bastante autónomos. Nuestros profesores se ven como personas que controlan lo que enseñan, y cómo".... "Aproximadamente dos tercios de los profesores de todos los niveles percibían que tenían control total a la hora de seleccionar las técnicas instructivas y las actividades de enseñanza de los estudiantes" (pp. 188-189). Cuando aceptamos que los estilos de enseñanza existen y que el profesor tiene una gran cantidad de autonomía, tenemos que tomar una decisión para fomentar o no los estilos individuales, para fomentar la uniformidad o la diversidad. Necesitamos decidir cuándo los profesores deben ser parecidos y cuándo pueden ser diferentes. Al tomar esta decisión, es importante recordar la diferencia entre estilo y competencia. Hay ciertas competencias específicas identificables en la enseñanza. Los profesores eficaces necesitan tener unos propósitos y unos objetivos claros. Necesitan ser capaces de usar métodos y técnicas instructivas eficaces para motivar y apoyar a los estudiantes de forma adecuada, para controlar la enseñanza, y para valorar y evaluar la eficacia del aprendizaje. La cuestión del estilo de enseñanza consiste en si es posible, e incluso deseable, que los profesores muestren estas competencias educativas en una variedad de formas individuales.

En el informe de Ted Sizer (1984) sobre institutos, describe tres profesores diferentes con éxito y lo atribuye a su juicio, que él considera una extensión de sus personalidades. "Uno visita clases y a veces ve expertos, cada uno con su propio estilo especial "(Cfr. Barbe Swassing, 1979, p. 153). Sizer concluye su estudio con un número de imperativos para mejorar las escuelas. El primero es: "Dar espacio a los profesores y estudiantes para que trabajen y aprendan de la manera apropiada para ellos" (Cfr. Barbe Swassing, 1979, p. 214).

Para Gregorc (1985) el interés por el estilo surgió de un entendimiento de su propia comodidad e incomodidad en una serie de trabajos que realizó en educación como maestro , director y profesor de universidad. También consideró sus experiencias prácticas con estudiantes en un instituto de secundaria para niños excepcionales, donde él y los demás profesores observaron la disparidad entre el éxito de los niños. Las experiencias subjetivas personales y las experiencias objetivas profesionales llevaron a Gregorc a identificar y examinar la noción de las diferencias individuales de una forma aplicada y filosófica. En su trabajo, este equilibrio de lo práctico, lo filosófico y lo psicológico siempre es evidente. Aporta profundidad a su modelo. Para Gregorc, el estilo reflejado en nuestro comportamiento es una indicación de las cualidades de nuestra mente. Así identifica las pautas de estilo en el contexto de visión total de la vida, lo que él llama el "Sistema Organon".

Para Gregorc y su sistema Organon el propósito de la vida es ser consciente y realizar la propia espiritualidad e individualidad, y nuestra humanidad colectiva. "El sistema ORGANON" es un punto de vista organizado de cómo y porqué la mente humana funciona y se manifiesta a través de la personalidad humana. Gregorc estudia dos habilidades de mediación de la mente: percepción y ordenación. Cuando percibimos, nuestra mente puede tener tendencia a "ver" cosas de una forma mental, simbólica, intuitiva y emocional o "ver" las cosas de una forma realista, directa y física. Estos tipos diferentes de percepción, abstracta o concreta, describen extremos opuestos de un continuo. Cada persona es capaz de usar una percepción abstracta y concreta, pero cada uno de nosotros tenemos una tendencia a preferir una sobre otra (Gregorc, 1985).

El pensamiento en una cierta habilidad para ordenar información, conocimiento, ideas y conceptos. A veces ordena las cosas de forma lineal, paso a paso y metódicamente. Otras lo hace de manera no lineal, tangencial y desordenada. Estas dos formas de

ordenar, secuencial o aleatoria, forman extremos opuestos de un continuo.

Secuencial-----Aleatoria

Mientras que cada persona es capaz de usar un sistema de ordenación secuencial y aleatorio, tenemos tendencia a preferir y opera más frecuentemente y con más éxito con uno de ellos. Combinando la percepción y la ordenación, Gregorc identifica cuatro pautas distintas de estilo. Algunas personas percibirán de una forma concreta y ordenarán con una pauta secuencial, exhibiendo un estilo Concreto Secuencial (CS). Otros percibirán de una forma abstracta y ordenarán lo que han percibido de una forma aleatoria, produciendo el estilo Concreto Aleatorio (CA). Están los que perciben de una manera abstracta y ordenan secuencialmente (AS). Y finalmente, aquéllos que perciben de una forma abstracta y ordenen aleatoriamente serán identificados como poseedores de un estilo Abstracto Aleatorio (AA).

"El Delineador de Estilo Gregorc" (Gregorc, 1982) es una herramienta de auto-análisis diseñada para evaluar las habilidades perceptivas y de ordenación-meditación de una persona. Se clasifican grupos de palabras, y se obtiene un resultado numérico para cada una de las cuatro pautas. Los resultados se registran gráficamente en una cuadrícula que produce una figura de cuatro puntos. Una preferencia fuerte de un estilo sobre los otros tres produce un punto que sobresale en esa parte de la cuadrícula. La imagen visual resultante de la relación de los resultados de los cuatro estilos es muy eficaz para ayudarnos a recordar que siempre habrá una interacción de características estilísticas básicas en nuestro comportamiento.

La teoría de Gregorc ha dado lugar a un tipo de profesor cuya característica fundamental es la mediación de los diferentes estilos de enseñanza. Kathleen Butler (1984), compañera de Gregorc, ofrece una definición comprehensiva del estilo de enseñanza: "Cada profesor aporta un yo único a la clase. La fuerza

de nuestros objetivos personales, expresados mediante el estilo natural, tira en una dirección relativamente consistente y crea nuestra visión de lo que podría y debería ser la enseñanza. El estilo de enseñanza es un conjunto de actitudes y acciones que abren un mundo de aprendizaje formal e informal a los estudiantes. Es una fuerza sutil que influye en el acceso del estudiante al aprendizaje y a la enseñanza estableciendo perímetros alrededor de los procedimientos, procesos y productos de un aprendizaje aceptable. La fuerza poderosa de la actitud del profesor hacia los estudiantes además de las actividades instructivas usadas por el profesor configuran la experiencia de aprendizaje/enseñanza y requiere que el profesor y el estudiante mediten sobre ciertas habilidades y capacidades. Así, la forma en que los profesores se presentan a sí mismos como seres humanos y reciben a los estudiantes como seres humanos influye en las vidas y el aprendizaje de los estudiantes, tanto como las actividades diarias en el aula (Kathleen Butler, 1984; pp. 51-52,). Por ejemplo, observemos la forma en que las habilidades a forma en que las habilidades de mediación descritas en el modelo de Gregorc se reflejaban en el estilo del profesor. Un profesor que prefiere la percepción concreta y la ordenación secuencial mostrará el estilo Concreto Secuencial (CS) en su enseñanza, será práctico, usará experiencias prácticas, planificará viajes al terreno a estudiar, disfrutará con los proyectos y tendrán una variedad de materiales de trabajo disponible en el aula. La clase de este profesor, refleja un ambiente utilitario con esquemas, procedimientos de evacuación en caso de incendios, y el plan del día. Se supone que los estudiantes estarán orientados hacia la tarea y completarán sus trabajos mostrando todos los pasos. El profesor CS apreciará el orden específico y las acciones normales y dirigirán el aula de forma estructurada y lógica. Estos profesores tienen habilidades especiales para hacer que las escuelas sean prácticas, realistas, predecibles y seguras para los estudiantes. Cuando un profesor percibe de una forma abstracta y ordena de forma secuencial (AS),

tendrán un estilo de enseñanza Abstracto Secuencial. Los profesores que prefieren este estilo aplicarán su razonamiento lógico y secuencial a ideas abstractas y a símbolos, teorías y conceptos. Animar a los estudiantes a ser analíticos, a evaluar lo que aprenden y a apoyar sus ideas con evidencias y datos lógicos. En la clase de este profesor se pueden ver estudiantes que realizan una investigación en un marco impersonal y estructurado. Estos profesores tienen un gran respeto por la profundidad de conocimientos y la experiencia y esperarán de los alumnos que muestren buenas habilidades de estudio. Recoger información precisa es muy importante para el aprendizaje en sus aulas y habrá muchos recursos abstractos disponibles, especialmente libros, para que los estudiantes los usen. Estos profesores son estupendos para animar a los estudiantes a mostrarse curiosos intelectualmente y a construir una base amplia y rigurosa de conocimiento.

Cuando un profesor percibe de forma abstracta pero ordena al azar tendrán un estilo de enseñanza Abstracto Aleatorio, (AA). Los profesores que prefieren este estilo confían en la comprensión personal del curriculum y el contenido. Se centran en estudiantes individuales, en sus intereses y sus necesidades, y diseñan las experiencias de clase de una forma centrada en el niño. Responden perceptivamente a los cambios de humor y tonos de la clase y se portan de forma espontánea cuando ocurre algo interesante a ellos o a los alumnos. Disfrutan con las actividades, proyectos y materiales artísticos y creativos. En sus clases se ve el trabajo de los niños junto a pósters llenos de colores que reflejen los intereses de los estudiantes y los profesores. Estos profesores consideran que su trabajo es educar al niño en todos los aspectos. Luchan para desarrollar la estima y la autoconfianza y piden a los estudiantes que cooperen y compartan. Hacen personal el contenido de la clase y tratan que el curriculum encaje en el individuo tanto como sea posible. Se centran en las relaciones enseñando conocimiento y habilidades mediante temas. Estos profesores están

a menudo inspirados y ayudan a los estudiantes a aportar su alegría y entusiasmo.

Finalmente, cuando un profesor percibe de una forma concreta y ordena aleatoriamente, tendrán un estilo de enseñanza Concreto Aleatorio (CA). Los profesores que prefieren este estilo enfatizan el trabajo práctico y realista, pero les gusta expresarlo de forma original y creativa. Animar a los estudiantes a inventar y a resolver problemas creando productos que sean útiles y originales. Estos profesores son activos, entusiasta, flexibles y espontáneos en el aula. Cuentan con recursos, usan una variedad de métodos, cambian con frecuencia y, por supuesto, promueven la participación activa del estudiante. Les encanta experimentar, y animan a los estudiantes a elegir, pensar por ellos mismos y a preguntar "¿Por qué?". En sus clases existe un ambiente atareado sin una apariencia inmediata de orden, y con una variedad de trabajo de estudiantes en diversas etapas de realización. Estos profesores "desafían a los estudiantes a ir más allá del conocimiento dado y del aprendizaje tradicional para descubrir ideas y productos nuevos para ellos mismos" (Butler, 1984, p. 107). Son estupendos catalizadores, animando a los estudiantes y a los otros profesores a ver el aprendizaje como una aventura con un desafío constante. Dentro de cada uno de estas descripciones de los estilos de enseñanza habría una diversidad individual, pues el estilo primario de cada profesor se vería afectado por los puntos fuertes en otras áreas del estilo. Además en una visita a cada cualquier escuela, es posible encontrar ejemplos de cada uno de estos estilos de enseñanza.

7. LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DESDE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA: IMPLICACIONES EDUCATIVAS

Trabajar con el concepto de estilo de enseñanza implica contemplar y beneficiarse de las diferencias de los profesores. Significa animar a cada profesor a trabajar con sus puntos fuertes; usar activamente la diversidad entre el profesorado en la

planificación curricular y en la toma de decisiones en la escuela; mantener un equilibrio de estilos en el profesorado de la escuela como un todo y de los diversos departamentos y cursos, y respetar la noción de estilo en la planificación del crecimiento para profesores individuales y para la mejora de los programas escolares.

Una escuela que atienda la diversidad del estilo de enseñanza animará a los profesores CS en sus enfoques prácticos, aplaudirá a los AA en por su calor y espontaneidad personal, se mostrará agradecida por el entusiasmo y la experimentación de los profesores CA y darán la bienvenida al rigor intelectual de los profesores AS. En esa escuela, las decisiones sobre programas y la organización se hará usando los puntos fuertes de estos estilos diferentes.

La Comisión de Coordinación Pedagógica tendrá entre sus objetivos maximizar conscientemente la diversidad, de forma que las perspectivas diferentes aparezcan en las recomendaciones y productos finales. Se animará a los profesores a aprender entre sí al tiempo que respeten las diferencias mutuas. Se aceptará que los estudiantes respondan a los profesores de formas diferentes, y esto se tendrá en cuenta para el agrupamiento del estudiante se tendrá esto en cuenta. La correspondencia entre estudiantes y profesores se utilizará cuando sea apropiada, pero al mismo tiempo se animará a los estudiantes a crecer trabajando con un profesor estilísticamente diferente de ellos.

Las competencias educativas específicas serán definidas y se pedirá a los profesores que evalúen sus competencias a la luz de sus propios estilos. Se esperará que el profesor crezca, pero sin compararlo con otras personas con estilos diferentes. Cuando cada profesor, individualmente, con el orientador o con el equipo directivo, planifique tendrá en cuenta su estilo natural. El orientador y el jefe de estudios trabajarán con cada persona para conocer los puntos fuertes de cada profesor y planificar formas de minimizar las debilidades y desarrollar nuevas habilidades. Los

profesores CS tratarán de desarrollar una mayor tolerancia ante la espontaneidad y evitar ser excesivamente rígidos e inflexibles en sus expectativas y estructuras. Los profesores AS tendrán que hacer que el aprendizaje sea práctico y procurar valorar las respuestas emotivas de los estudiantes. Los AR necesitarán examinar su potencial por si existiera un exceso de personalización del curriculum y sus relaciones con los alumnos. Y los CR tendrán que mantener unas rutinas apropiadas y respetar los acuerdos pedagógicos.

Una escuela que usa y celebra la diversidad en el estilo de enseñar crea una oportunidad para que todos los estudiantes encuentren su estilo. Los profesores sabrán que los estudiantes pueden aprender y aprenden de formas diferentes porque verán que sus colegas usan una variedad de estrategias para que los estudiantes tengan éxito. También serán conscientes de los diferentes modelos de enseñanza entre ellos permitiéndoles desarrollar estrategias instructivas más diversas. Los padres verán la escuela como algo que ofrece una variedad de opciones para sus hijos y conocerán a través de experiencias prácticas que los niños aprenden y pueden aprender con enfoques instructivos diferentes.

Pero lo más importante es que si estos profesores experimentan respeto hacia su individualidad, ellos a su vez se sentirán cómodos transmitiendo este respeto por la unicidad, en sus relaciones con los estudiantes.

Después del análisis teórico de los diferentes modelos sobre estilos y su evaluación, vamos a exponer los resultados obtenidos en nuestro trabajo empírico. El objetivo principal era comprobar la bondad de diferentes instrumentos de evaluación de los estilos, fundamentadas en las teorías analizadas, y hallar las diferencias individuales entre estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza y del centro educativo.

A continuación se analizan exhaustivamente los datos procedentes de la investigación.

B. ESTUDIO EMPÍRICO

En esta segunda parte se presentan los resultados del trabajo empírico, planteado a partir de las consideraciones realizadas en la parte teórica. El planteamiento general de la investigación conlleva varias tareas diferenciadas. En primer lugar, la adaptación de nuevos instrumentos de evaluación de los estilos intelectuales y de aprendizaje de profesores y alumnos. En segundo lugar, el análisis de los datos obtenidos de acuerdo con los objetivos e hipótesis de nuestra investigación.

1. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

La finalidad de la investigación se centra en el diseño de las adaptaciones curriculares que se derivan del conocimiento de los estilos intelectuales y de aprendizaje de profesores y alumnos. Las adaptaciones curriculares incluyen una atención tanto a las necesidades individuales como grupales de los alumnos, a partir del examen del ajuste entre el estilo intelectual y de enseñanza del profesor y el estilo intelectual y de aprendizaje del alumno.

Los **objetivos específicos** de esta segunda parte de la investigación se centran en:

a) Identificar los estilos intelectuales y de aprendizaje de los alumnos.

b) Identificar los estilos intelectuales y de enseñanza del profesor.

c) Analizar las diferencias existentes en las variables de estilos intelectuales, de aprendizaje y de enseñanza de profesores y alumnos entre los distintos centros, ciclos y niveles educativos.

d) Examinar la relación existente entre:

1. El estilo intelectual y de aprendizaje del alumno con el estilo intelectual del profesor.

2. El estilo intelectual y de aprendizaje del alumno con el estilo de enseñanza del profesorado.

e) Analizar el ajuste o la adecuación entre el estilo intelectual del profesor y el estilo intelectual del alumno/a.

f) Analizar el ajuste o la adecuación entre el estilo de enseñanza del profesor y el estilo intelectual y de aprendizaje del alumno/a.

g) Examinar si el grado de ajuste entre el estilo intelectual y/o de enseñanza del profesor y el estilo intelectual y de aprendizaje del alumno está relacionado con el rendimiento del alumno.

h) Finalmente, establecer implicaciones relevantes para la orientación psicopedagógica y la práctica educativa.

A partir de estos objetivos y a manera de **hipótesis de trabajo** se espera que:

1. Existe una relación significativa entre el estilo intelectual y el estilo de aprendizaje del alumno.

2. Existe relación significativa entre el estilo intelectual y el estilo de enseñanza del profesor.

3. Algunos estilos intelectuales y de aprendizaje del alumno aparecen asociados de forma significativa con el rendimiento, más allá de la inteligencia del alumno.

4. La asociación entre estilos intelectuales y de aprendizaje del alumno es distinta según las diferentes materias.

5. Existen diferencias significativas entre centros, ciclos, cursos y niveles educativos en los estilos de pensamiento y de aprendizaje de los alumnos.

6. El grado de ajuste entre el estilo de pensamiento y/o de enseñanza del profesor y el estilo de pensamiento y aprendizaje del alumno, produce una mejora en el rendimiento del alumno.

2. METODOLOGÍA

2.1. Sujetos

La muestra de alumnos está constituida por un total de 459 alumnos y alumnas que cursan Educación Secundaria Obligatoria y 1º de Bachillerato, matriculados en tres Institutos de Enseñanza Secundaria de Murcia y Cartagena. El 40% de los sujetos están

matriculados en la ESO, mientras que el resto es de Bachillerato. En cuanto al sexo, el 49% son del género femenino y el 51% del masculino.

Aunque se trata de una muestra incidental, los sujetos que la componen pueden considerarse representativos de una población de clase media.

La muestra de profesores está compuesta por 108 sujetos que imparten docencia a los alumnos anteriores. La mayor parte de los profesores (62%) imparten alguna de las siguientes asignaturas Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua, Idioma, Ciencias Naturales y Tecnología. El resto de los profesores imparte otras asignaturas distintas, hasta un total de 20.

2.2. Instrumentos y variables

Los instrumentos empleados cubren una amplia variedad de estilos intelectuales y de aprendizaje de los alumnos y de estilos intelectuales y de enseñanza del profesor.

La mayor parte de estos instrumentos no se encuentran adaptados en nuestro país por lo que se han adaptado durante el curso de nuestra investigación.

Una vez que los fundamentos teóricos de estos cuestionarios han sido expuestos en un capítulo anterior, aquí únicamente describiremos sus características generales.

Los instrumentos utilizados con los alumnos son los siguientes:

- El *test de factor "g" de Catell* de nivel 3 (Catell y Catell, 1973) es una prueba de medida de la inteligencia general de tipo abstracto y analítico, que se considera en buena medida "libre de influencias culturales". La prueba se encuentra adaptada en nuestro país. El nivel 3 de la prueba de factor "g" consta de un total de 50 ítems, agrupados en cuatro subpruebas: Series, Clasificaciones, Matrices y Condiciones, que ofrecen una puntuación total y una puntuación de CI de la inteligencia general.

- El *inventario de estilos intelectuales para alumnos* de Sternberg (Sternberg y Wagner, 1991) consta de 104 enunciados sobre distintas formas de abordar las tareas y el trabajo intelectual. A cada uno de estos enunciados se responde en una escala numérica tipo Likert graduada en 7 puntos, según la medida en que se está de acuerdo con cada afirmación. Los 104 elementos que forman el inventario miden cada uno de los siguientes 13 estilos intelectuales: legislativo, ejecutivo, judicial, global, local, progresista, conservador, monárquico, oligárquico, anárquico, introvertido y extrovertido. Cada estilo está medido por 8 ítemes.
- El *cuestionario de tareas abiertas para la medida del estilo intelectual* elaborado por Sternberg, es un instrumento que se encuentra en fase de prueba, elaborado con la finalidad de constituir una medida convergente del estilo intelectual con que el sujeto aborda una serie de tareas de la vida cotidiana. La prueba consta de 16 cuestiones ante las que el sujeto ha de expresar su opinión. A partir de las respuestas se obtiene mediante un programa de ordenador la puntuación en los estilos siguientes: legislativo, ejecutivo, judicial, progresista, conservador, global, local, monárquico, jerárquico, oligárquico y anárquico. Una vez que cada estilo de pensamiento se evalúa con un número de tareas diferente, las puntuaciones se someten a una transformación a puntuaciones "z" con una media 0 y una desviación estándar de 1.
- El *inventario de estilos intelectuales de los alumnos evaluados por el profesor*, elaborado por Sternberg y colaboradores, mide parte de los mismos estilos intelectuales del inventario dirigido a los estudiantes. El cuestionario consta de 56 ítemes que evalúan los estilos legislativo, ejecutivo, judicial, global, local, progresista y conservador.
- El *KAMI (Knowledge Accessing Modes Inventory)* elaborado por Rancourt (1988) consta de 20 enunciados con tres respuestas cada que hay que graduar de uno a tres según el grado de preferencia

por cada una de las tres respuestas. A partir de las respuestas se obtienen tres modos básicos de acceder al conocimiento, el intuitivo, el racional, y el empírico.

- El *indicador de tipo de Myers-Briggs* (Forma G) consta de 126 preguntas acerca de las preferencias de los sujetos sobre su forma de sentir o de actuar ante diferentes situaciones. El formato general de las preguntas obliga a elegir una entre dos alternativas. A partir de las respuestas de los sujetos se obtienen unas puntuaciones de preferencia en cada una de las 8 subescalas: extroversión (E), introversión (I), sensación (S), intuición (N), pensamiento (T), sentimiento (F), juicio (J) y percepción (P). También es posible calcular una puntuación de preferencia entre cada dos escalas contrapuestas extroversión-introversión, sensación-intuición, pensamiento-sentimiento y juicio-percepción. El manual ofrece un procedimiento que consiste en multiplicar por dos la diferencia de la puntuación más alta y la más baja y restar o sumar uno, según sea mayor la puntuación en las escalas E,S,T y J o por el contrario, sea más alta la puntuación en las escalas I,N,F y P.

Para tratar los resultados dicotómicos como continuos a través de los dos polos de las escalas contrapuesta, para ello se puede asimismo llevar a cabo una transformación lineal de los resultados de preferencia restando 100 a la cantidad del resultado de preferencia en el caso de las escalas E,S,T y J; mientras que se ha de sumar 100 a la cantidad numérica del resultado de preferencia para los resultados de preferencia de las escalas I,N,F y P.

- Por su parte, el *NASSP* es un instrumento de evaluación de los estilos de aprendizaje publicado por la *National Association of Secondary School Principals* de los EEUU en 1986. El cuestionario consta de un total de 126 cuestiones, agrupadas en 23 subescalas diferentes que hacen referencia a cuatro aspectos más generales, las habilidades cognitivas, las respuestas perceptuales, las preferencias de estudio y las preferencias instruccionales.

Las subescalas del NASSP son: Habilidad analítica, habilidad espacial, habilidad de discriminación, habilidad de categorización, habilidad de procesamiento secuencial, habilidad memorística, respuesta perceptiva visual, respuesta perceptiva auditiva, respuesta perceptual emotiva, persistencia, orientación verbal, preferencia verbal o espacial, preferencia manipulativa, preferencia por el tiempo de estudio al inicio de la mañana, preferencia por el estudio al final de la mañana, preferencia por el estudio al inicio de la tarde, preferencia por el estudio al final de la tarde, preferencia por el grupo-clase o por las diadas de compañeros, preferencia por una postura de estudio formal o informal, preferencia por la movilidad y el descanso durante el estudio o por el estudio continuado, preferencia por áreas de estudio silenciosas o con sonido ambiente, preferencia por luz brillante o tenue durante el estudio, preferencia por una temperatura fría o caliente.

A partir de la puntuación en cada una de las 23 subescalas puede establecerse un perfil general que representa el estilo de aprendizaje del alumno.

- El *Learning Styles Inventory (LSI)* elaborado por Canfield (1988) es un cuestionario que consta de 30 enunciados con 4 alternativas de respuesta que hay que graduar según el grado de preferencia por cada una de ellas. A partir de estos datos se obtienen puntuaciones en 21 subescalas distintas referidas a cuatro aspectos generales. Dentro de las condiciones de aprendizaje tenemos las siguientes ocho subescalas: compañeros, organización, establecimiento de los propios objetivos, competición, instructor, detalles, independencia y autoridad. Dentro de las áreas de interés, o preferencia por materias de estudio, hay cuatro subescalas: numérica, cualitativa, inanimada, gente (si prefiere trabajar con personas). Los modos de aprendizaje incluyen otras cuatro subescalas: escucha, lectura, icónica y experiencia directa. Finalmente, las expectativas sobre las calificaciones agrupan cinco escalas:

expectativa A, expectativa B, expectativa C y expectativa total. Los datos pueden tratarse bien como puntuaciones directas o bien como puntuaciones transformadas del tipo T de McCall.

A partir de la puntuación T obtenida en algunas de las subescalas se establecen dos puntuaciones combinadas que definen los ejes de una doble clasificación que da lugar a nueve tipologías de aprendizaje, según sus preferencias: social, independiente, aplicado, conceptual, social/aplicado, social/conceptual, independiente/aplicado, independiente/conceptual y con una preferencia neutral.

Por otra parte, los instrumentos utilizados en la muestra de profesores son:

- El *inventario de estilos intelectuales para profesores* de Sternberg, está compuesto por 49 ítems a los que hay que responder en una escala tipo Likert de 7 puntos. Los estilos intelectuales que evalúa en el profesor son el legislativo, ejecutivo, judicial, global, local, progresista y conservador.
- El *inventario de estilos instruccionales (ISI)* de Canfield y Canfield (1988) evalúa en los profesores las mismas variables que en los alumnos, a través de las 21 subescalas que componen el cuestionario. Del mismo modo que en el caso de los alumnos es posible obtener la tipología del profesor dentro de alguna de las categorías: social, independiente, aplicado, conceptual, social/aplicado, social/conceptual, independiente/aplicado, independiente/conceptual, y con una preferencia neutral.

A partir de aquí puede realizarse una comparación entre la tipología del instructor y las de los alumnos, considerados individualmente o como grupo-clase.

Todos los instrumentos utilizados, a excepción del test de factor "g" de Catell, son traducidos y adaptados durante el curso de nuestra investigación.

2.3. Procedimiento

El procedimiento general seguido ha consistido en aplicar las pruebas, comentadas anteriormente. La aplicación a los alumnos se realiza en varias sesiones de aproximadamente una hora cada una en días distintos. Esta aplicación tiene lugar, en el horario de clase y en el horario de tutoría de los alumnos.

Cada sesión comienza con la presentación de las instrucciones necesarias para realizar la prueba. En todas las pruebas que no miden la capacidad intelectual se hace hincapié en las instrucciones en que no hay respuestas buenas ni malas o mejores ni peores, sino que se trata de responder de forma sincera lo que plantea en la cuestión ajustándose a la forma de ser de cada persona.

Para la obtención de los datos de los profesores se reparten ambos cuestionarios a cada uno de los profesores que imparten clase en los grupos de alumnos que participan en el estudio, incluidos los profesores tutores de los mismos, contactando personalmente con cada uno de ellos y explicándoles en líneas generales los objetivos de la investigación. El día o los días siguientes se les solicitan los cuestionarios cumplimentados.

Finalmente, se solicitan las calificaciones de los alumnos que aparecen en las actas de final de curso en distintas asignaturas obligatorias y optativas, tanto de la Educación Secundaria Obligatoria como del Bachillerato.

3. RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos atendiendo a los objetivos, las hipótesis formuladas y el tipo de análisis realizado.

Los resultados se dividen pues en una serie de subapartados referidos a la fiabilidad de las pruebas e instrumentos que han sido adaptados durante la investigación, el análisis correlacional, los análisis diferenciales y los análisis relativos a la comparación de los perfiles y tipologías de profesores y alumnos.

3.1. Análisis correlacionales

A continuación se presentan los resultados de los análisis correlacionales llevados a cabo para establecer la relación lineal entre las distintas variables. Estos análisis se dividen en una serie de apartados con el objetivo de hacer más comprensibles los

resultados, debido al elevado número de variables que entran en juego. Se establecen así las relaciones entre las distintas medidas de los estilos intelectuales, la correlación entre las formas de acceso al conocimiento y los estilos intelectuales, la correlación entre las variables de estilos de aprendizaje incluidas en los cuestionarios NASSP y LSI, la correlación entre estilos intelectuales y estilos de aprendizaje, la relación entre los tipos de personalidad del Myers y los estilos intelectuales y de aprendizaje, para finalmente presentar la correlación de las calificaciones de los alumnos con todas las variables anteriores.

3.1.1. Correlación entre medidas de estilo intelectual

Las tres medidas del estilo intelectual realizadas en los alumnos, el inventario de estilos intelectuales, el cuestionario de tareas abiertas y la evaluación de los estilos intelectuales de los alumnos según son percibidos por los profesores de los mismos, se correlacionan para establecer en qué grado están midiendo el mismo constructo.

En la tabla 1 aparecen los coeficientes de correlación lineal entre el inventario de estilos intelectuales y el cuestionario de tareas abiertas. Podemos apreciar que en general el número y el valor de los coeficientes no es muy alto. Puesto que se espera la existencia de correlaciones altas entre los estilos del mismo tipo a través de los dos instrumentos de medida, los resultados no corroboran esta expectativa.

Se producen relaciones significativas, aunque bajas, entre los estilos legislativo, ejecutivo, judicial, progresista y conservador, obtenidas con uno y otro instrumento de evaluación de

estilos. Sin embargo, no se aprecian correlaciones entre los estilos global, local, monárquico, jerárquico, oligárquico y anárquico.

Tabla 1.

Coeficientes de correlación lineal entre el inventario de estilos intelectuales y el cuestionario de tareas abiertas.

¡Error! Marcador no definido.						
	ZTLEGIS	ZTEJE	ZTJUD	ZTLIBERA	ZTCONS	ZTGLOBAL
LEGISLA	.18**	-.20**	-.03	.12*	-.14*	-.03
EJECUTI	-.06	.14*	.00	-.07	.04	-.02
JUDICIA	.10	-.19**	.15**	.05	-.08	-.09
PROGRES	.20**	-.26**	-.00	.19**	-.24**	-.09
CONSERV	-.17**	.15**	.03	-.13*	.16**	.07
GLOBAL	-.05	-.01	.02	-.02	-.00	.06
LOCAL	.01	-.00	-.04	.09	-.09	-.11
MONARQU	-.00	-.03	.01	.01	-.02	.02
JERARQU	.01	-.12*	.09	.04	-.04	-.08
OLIGARQ	-.06	-.04	.05	-.02	-.01	-.02
ANARQUI	.02	-.03	.00	.11	-.11	-.01
(Cont.)	ZTLOCAL	ZMON	ZJER	ZOLI	ZANA	
LEGISLA	-.01	-.05	.03	-.00	.03	
EJECUTI	-.02	-.10	.02	.01	.03	
JUDICIA	.05	-.06	-.00	.02	.02	
PROGRES	.03	-.09	.00	-.00	.01	
CONSERV	-.06	.02	-.05	.00	.05	
GLOBAL	-.09	-.04	-.03	.00	.06	
LOCAL	.07	-.02	-.02	-.02	.06	
MONARQU	-.05	.04	-.04	.09	.00	
JERARQU	.04	-.11*	.03	.00	.05	
OLIGARQ	.01	-.06	-.06	.05	.04	
ANARQUI	-.00	.01	-.01	-.02	.05	

N de casos: 405 Signif: * - .01 ** - .001

Nota: Los estilos que comienzan con la letra Z son los evaluados con el cuestionario de tareas abiertas.

Un tanto ocurre cuando se comparan las medidas de estilo intelectual obtenidas con el cuestionario de tareas abiertas y la evaluación de los estilos de los alumnos realizadas por los profesores con el cuestionario correspondiente. Tal como aparece en la tabla 2, se producen muy pocas relaciones significativas, y cuando esto ocurre las relaciones no siempre van en el sentido teóricamente esperado.

Tabla 2.

Coefficientes de correlación entre el cuestionario de tareas abiertas y el inventario de estilos intelectuales de los alumnos evaluados por los profesores.

	PLEGIS PEJECU PJUDIC						
	PPROG	PCONSER	PGLOBAL	PLOCAL			
ZTLEGIS	-.04	-.08	-.03	-.04	-.11	-.02	-.03
ZTEJE	-.05	-.01	-.05	-.07	.00	-.00	-.03
ZTJUD	.14*	.16*	.12	.14*	.14*	.04	.11
ZTLIBERA	.08	-.06	.01	.02	-.05	.04	.02
ZTCONS	.01	.14*	.05	.02	.14*	.02	.06
ZTGLOBAL	-.11	-.08	-.05	-.10	-.09	-.09	-.10
ZTLOCAL	.13*	.11	.08	.12	.11	.11	.11
<hr/>							
N de casos:	327			Signif: * - .01 ** - .001			

Nota: Los estilos que comienzan con la letra P (PLEGIS etc) son los estilos de los alumnos evaluados por el profesor.

La ausencia de relaciones significativas entre las medidas de estos mismos estilos, así como los valores de los coeficientes de correlación en los casos en que se produce esta relación, nos indica que el cuestionario de tareas abiertas de Sternberg, aún en

fase experimental, tiene algunas limitaciones a la hora de evaluar los estilos.

Una vez que el inventario de estilos intelectuales de alumnos ha sido mucho más utilizado, y muestra un grado de fiabilidad muy aceptable, decidimos emplear en lo sucesivo este instrumento como medida de los estilos, en nuestro trabajo, dejando para más adelante un análisis más pormenorizado del mismo.

Otra medida de los estilos intelectuales se obtiene con el inventario de estilos de los alumnos, según son percibidos por los profesores. De igual forma, se espera que existan correlaciones con valores altos y significativos entre los mismos estilos medidos por el inventario de alumnos y el de profesores.

En la tabla 3 aparecen los resultados de esta comparación. En este caso se aprecia un mayor número de correlaciones significativas. Aunque estos valores son moderados las relaciones se producen en el sentido teóricamente esperado. Todos los estilos del mismo tipo tienen una correlación significativa entre sí, a excepción del estilo global.

No obstante, en algún caso aparecen coeficientes de más difícil interpretación, como es el caso de la relación entre la percepción del profesor del alumno como legislativo y la identificación del alumno como ejecutivo ($r = .23$). Si bien, cuando el profesor considera al alumno como ejecutivo, éste no se considera a su vez como legislativo. Lo cual está dentro de lo esperado.

Tabla 3.

Coefficientes de correlación entre los estilos intelectuales de alumnos y los estilos de alumnos evaluados por sus profesores.

	PLEGIS	PEJECU	PJUDIC	PPROG	PCONSER	PGLOBAL	PLOCAL
LEGISLA	.24**	.12	.22**	.23**	.01	.19**	.22**
EJECUTI	.23**	.21**	.25**	.25**	.13*	.20**	.27**
JUDICIA	.30**	.14*	.33**	.30**	.03	.25**	.29**

PROGRES	.15*	.11	.16*	.15*	-.00	.15*	.16*
CONSERV	-.02	.07	-.03	.00	.13*	-.02	-.02
GLOBAL	.08	.02	.11	.10	-.06	.06	.09
LOCAL	.04	.06	.03	.02	-.04	.05	.16*
<hr/>							
N de casos:	298	Signif:		* - .01	** - .001		

Nota: Los estilos que comienzan con la letra P son los estilos de los alumnos evaluados por el profesor.

Es asimismo de interés observar la relación que mantienen los estilos intelectuales con las medidas de inteligencia, tal como la prueba de factor "g" de Catell, una vez que de acuerdo a lo teóricamente esperado de acuerdo con la teoría de Sternberg, el estilo intelectual es independiente de la capacidad.

En la tabla 4 podemos observar los coeficientes de correlación entre cada uno de los estilos intelectuales evaluados con el inventario de estilos para alumnos con la puntuación alcanzada en el factor "g". Así como la relación que mantienen los estilos intelectuales de los alumnos, según son percibidos por el profesor con esta misma medida de la inteligencia.

Tal y como habíamos supuesto, ninguno de los estilos intelectuales referenciados por los propios alumnos mantiene relación significativa con la inteligencia, a excepción de la relación negativa y bastante baja, aunque significativa, entre el estilo anárquico y la prueba de factor "g".

Sin embargo, llama la atención que cuando el estilo del alumno es evaluado por el profesor se produzcan relaciones significativas de signo positivo en la mayoría de los casos. Si bien hay que hacer notar que los valores de los coeficientes de correlación son bajos.

Esta relación positiva entre el estilo del alumno según es percibido por el profesor y el nivel intelectual alcanzado en la prueba de inteligencia, parece indicar que la evaluación del

estilo del alumno por parte del profesor esté contaminada por el conocimiento del rendimiento y la habilidad intelectual que tiene el profesor del alumno.

Tabla 4.
Coefficientes de correlación entre los estilos de los alumnos evaluados por el inventario, las tareas abiertas y por el profesor.

¡Error! Marcador no definido.				TOTALG
TOTALG		TOTALG		
ZTLEGIS	-.08	LEGISLA	-.01	PLEGIS .19**
ZTEJE	-.00	EJECUTI	.06	PEJECU .17*
ZTJUD	.13	JUDICIA	.02	PJUDIC .17*
ZTLIBERA	.01	PROGRES	-.10	PGLOBAL .14*
ZTCONS	.00	CONSERV	-.03	PLOCAL .20**
ZTGLOBAL	.01	GLOBAL	.05	PPROGRE .21**
ZTLOCAL	.01	LOCAL	-.07	PCONSER .11
ZMON	-.08	MONARQU	.02	
ZJER	.09	JERARQU	.01	
ZOLI	.10	OLIGARQ	-.03	
ZANA	-.15*	ANARQUI	-.06	
		INTROVE	-.01	
		EXTRAVE	.01	

N de casos: 291 Signif: * - .01 ** - .001

Nota: Los estilos que comienzan por la letra Z son los estilos de los alumnos evaluados por el cuestionario de tareas abiertas. Los que comienzan por la letra P son los estilos de los alumnos según son percibidos por el profesor.

Por otra parte, en la tabla 5 aparece la relación entre los estilos evaluados por el inventario de estilos de alumnos y los tres estilos epistémicos recogidos en el inventario de modos de acceso al conocimiento KAMI.

Tal como podemos apreciar se producen algunas relaciones significativas. Así, el estilo ejecutivo mantiene una correlación positiva con el modo racional de acceso al conocimiento. El estilo conservador tiene una relación negativa con el modo intuitivo, y positiva con el racional. El estilo jerárquico tiene asimismo una correlación significativa con el modo racional.

Tabla 5.

Coefficientes de correlación entre los estilos intelectuales de los alumnos y los estilos de aprendizaje evaluados con el NASSP con los modos de acceso al conocimiento presentes en el KAMI.

	INTUIK	RACIOK	EMPIRK
EJECUTI		.1629*	
CONSERV	-.1365*	.1428*	
JERARQU		.1524*	
PERSIST	-.1383*	.1962**	
MANIPUL			.1402*
MOBILID	.2023**	-.1433*	
SONIDO	.1535*		
<hr/>			
N de casos:	292	Signif: *	* - .01 ** - .001

Nota: Sólo se incluyen las relaciones significativas.

La persistencia evaluada por el NASSP tiene una relación negativa con el modo intuitivo y positiva con el modo racional. La preferencia por un estilo de aprendizaje manipulativo está a su vez relacionada positivamente con el modo de acceso empírico al conocimiento. La preferencia por la movilidad está positivamente relacionada con el modo intuitivo y de manera negativa con el

racional. Mientras que, por último, aparece una relación positiva entre la preferencia por el sonido y el modo intuitivo de acceso al conocimiento.

Por otro lado, en la tabla 6 aparecen las correlaciones entre los estilos de aprendizaje evaluados por el NASSP y el LSI. Para interpretar estas correlaciones hemos de tener en cuenta que debido a la escala de medida utilizada por el cuestionario LSI las correlaciones de las subescalas de este cuestionario con el KAMI se han de invertir de signo para su correcta interpretación. Esto es, una correlación negativa ha de interpretarse como positiva y viceversa.

Así, la preferencia por la movilidad está relacionada positivamente con el deseo de interaccionar personalmente con el profesor. El estilo analítico está también relacionado positivamente con la preferencia por trabajar con la gente. La preferencia por un estilo de enseñanza verbal está negativamente relacionada con la preferencia por el trabajo con números. Un estilo de aprendizaje manipulativo está relacionado positivamente con la preferencia por trabajar con cosas inanimadas. La preferencia por estudiar al final de la mañana (MANANAT) mantiene una relación positiva con la independencia o la preferencia por trabajar solo. Mientras que un estilo de aprendizaje que gusta de lo emotivo está relacionado de manera negativa con la preferencia por trabajar con cosas inanimadas.

Tabla 6.

Coefficientes de correlación significativos entre los estilos de aprendizaje evaluados por el NASSP y el LSI.

¡Error! Marcador no definido.	DCOMPA	DORGANI
DOBJETI DCOMPET DINSTRU DDETALL		
MOBILID		-.20*

Cont.	DINDEPE	DAUTORI	DNUMERI	DCUALIT	DINANIM	DGENTE
ANALITI						-.19*
VERBAL			.19*			
MANIPUL					-.23*	
MANANAT	-.18*					
LUMINO						
EMOTI					.21*	
Cont.	DESCUCH	DLEER	DICONI	DEXPERD	DAEXPEC	DBEXPEC
MANIPUL	.20*					
TARDEI					-.28**	-.33**
SONIDO		-.19*			.22*	
LUMINO						.19*
VISUAL						.18*
EMOTI						-.23*
Cont.	DCEXPEC	DDEXPEC	DEXPTOT			
PERSIST		.25**				
TARDEI	.21*	.38**	-.34**			
SONIDO			.21*			
VISUAL		-.18*				
EMOTI		.22*				
<hr/>						
N de casos:	164	Signif:	* - .01	** - .001		

Nota: Para la interpretación de los coeficientes de correlación debe de invertirse el signo de los mismos.

De igual forma, la preferencia por un estilo de aprendizaje manipulativo está relacionada negativamente con la preferencia por escuchar en las clases magistrales. Llama la atención que la preferencia por estudiar al inicio de la tarde esté relacionada

positivamente con la expectativa de alcanzar las mejores notas (A y B). La preferencia por el sonido y la lectura aparecen relacionados positivamente pero asociados a su vez de forma negativa con una expectativa alta de nota. Mientras que un estilo de aprendizaje emotivo está relacionado positivamente con una expectativa de nota alta B, lo que se correspondería más o menos con un notable en nuestro sistema educativo. Como era de esperar de acuerdo con las relaciones anteriores, la preferencia por el estudio al inicio de la tarde está negativamente relacionada con la expectativa de una calificación baja. Por último, mientras la preferencia por un estilo de aprendizaje visual aparece asociado a una expectativa de nota baja, ocurre lo contrario en los alumnos que tienen una preferencia por un estilo de aprendizaje emotivo.

Tabla 7.

Coefficientes de correlación significativos entre los estilos intelectuales con los estilos de aprendizaje.

¡Error! Marcador no definido.				ANALITI	ESPACIA	
DISCRIM	CATEGO	SECUEN	PERSIST			
LEGISLA					.30**	
EJECUTI					.23*	
JUDICIA				.23*	.32**	
PROGRES					.30**	
LOCAL		-.27**				
JERARQU					.24*	
OLIGARQ		-.31**				
ANARQUI			-.22*			
Cont.	VERBAL	MANIPUL	MANANAI	MANANAT	TARDEI	TARDET
LEGISLA	.28**				.24*	
EJECUTI			.22*		.20*	
JUDICIA					.23*	
PROGRES	.24*					
LOCAL				.21*		

OLIGARQ				.26**		
EXTRAVE				.22*		
EMPIRK		.20*				
Cont.	VERBESP	AGRUPAM	POSTURA	MOBILID	SONIDO	LUMINO
EJECUTI			.30**		-.29**	
JUDICIA					-.23*	
CONSERV		-.21*			-.20*	
MONARQU			.20*		-.24*	
JERARQU			.29**		-.24*	
INTROVE			.19*			
INTUIK				.19*		
Cont.	TEMPER	VISUAL	AUDITI	EMOTI	DCOMPA	DORGANI
OLIGARQ					-.27**	
ANARQUI						.19*
EXTRAVE					-.30**	

En la tabla 7 aparecen los coeficientes de correlación entre los estilos intelectuales evaluados por el inventario de alumnos y los modos de acceso al conocimiento, con los estilos de aprendizaje recogidos por los inventarios NASSP y LSI.

El estilo legislativo mantiene relaciones positivas con la persistencia, la tendencia a expresar opiniones de forma verbal (VERBAL), y la preferencia por el estudio en las primeras horas de la tarde, así como con la expectativa de lograr una calificación alta (recordemos que en el caso de las escalas del LSI hay que invertir el signo de la correlación).

El estilo ejecutivo aparece asimismo relacionado positivamente con la persistencia en la tarea, la preferencia por el estudio en las primeras horas de la tarde, y las primeras horas de la mañana, mantener una postura formal para el estudio en un lugar determinado (POSTURA), y una expectativa de nota alta;

mientras que tiene una relación negativa con la preferencia por el sonido.

El estilo judicial aparece relacionado positivamente con la habilidad para procesar la información de forma secuencial y verbalmente, la persistencia en la tarea, el estudio al inicio de la tarde, la preferencia por el trabajo con la gente, y una expectativa alta de nota; por contra, está asociado negativamente con la preferencia por el sonido.

El estilo progresista aparece asociado con la persistencia en la tarea, de nuevo, la disposición a expresar opiniones de manera verbal (VERBAL) y la preferencia por el trabajo con la gente; mientras que tiene una relación negativa con la tendencia a trabajar con cosas inanimadas (DINANI).

Por su parte, el estilo conservador mantiene relaciones negativas con la tendencia al agrupamiento y la preferencia por el sonido.

Mientras que el estilo global no aparece relacionado con ninguno de los estilos de aprendizaje.

El estilo local está relacionado positivamente con la preferencia por el estudio al final de la mañana, y de forma negativa con la preferencia por las actividades de tipo espacial frente a las de tipo verbal.

El estilo monárquico está relacionado con la preferencia por una postura formal de aprendizaje y una expectativa alta en cuanto a la calificación futura. Mientras que tiene una relación negativa con la preferencia por el sonido.

El jerárquico tiene una mayor persistencia en la tarea, prefiere una postura formal para el trabajo, está relacionado negativamente con la preferencia por trabajar con cosas inanimadas, y con el sonido.

La persona con un estilo oligárquico prefiere estudiar a última hora de la mañana y el trabajo en equipo, con compañeros, (DCOMPA); mientras que no prefiere el trabajo con cosas inanimadas, ni muestra preferencia por actividades espaciales.

El estilo anárquico, por su parte, aparece relacionado positivamente (recuérdese de nuevo la necesidad de invertir el signo de la correlación), con la habilidad para discriminar los elementos importantes de una tarea, la preferencia por trabajar con números, y la preferencia por una enseñanza basada en la experiencia directa y la práctica. Por contra, está asociado de forma negativa por el deseo de organización.

El estilo extrovertido aparece asociado con el estudio en las últimas horas de la mañana, el trabajo en equipo, el deseo de conocer personalmente al instructor, y el trabajo con la gente.

Por su parte, el estilo extravertido aparece únicamente relacionado con una preferencia por una postura formal de estudio.

Por otra parte, la relación que se establece entre los distintos modos de acceso al conocimiento, el intuitivo, racional y empírico es la siguiente. La persona con una tendencia a emplear un modo de acceso intuitivo prefiere la movilidad a la hora de trabajar, tomando descansos, etc; así como mantener un estrecho contacto personal con el profesor.

La persona con un modo empírico de acceso al conocimiento tiene preferencia por actividades manipulativas.

Mientras que la persona con un modo racional de acceso al conocimiento prefiere las materias numéricas y un método de aprendizaje basado en la explicación (DESCUCH).

Tabla 8.

Coefficientes de correlación entre las subescalas del MYERS, los estilos intelectuales y la prueba de factor "g".

¡Error! Marcador no definido.					TOTALG	LEGIS	EJECU
JUDI	PROGRES	CONSER	GLOBAL				
JUICIO	.13	.00	.24**	.17*	.07	.14	.03
PERCEP	.18*	.00	-.25**	-.15	-.03	-.16*	-.02
SENSACIO	-.21**	-.08	.14	.06	.03	.07	-.08
INTUICIO	.10	.07	-.19*	-.03	-.02	-.06	-.01

EXTROVE	.04	.10	.08	.08	.08	-.05	.02
INTROVE	.05	.63**	.34**	.38**	.42**	.30**	.31**
PENSAMI	-.03	.06	-.07	.02	.06	-.06	-.08
SENTIMI	.06	-.09	.08	-.06	-.12	.14	.11
CPREFEI	-.02	-.13	-.08	-.10	-.10	.05	-.03
CPREFSN	.18*	.08	-.18*	-.06	-.03	-.09	-.01
CPREFTF	.04	-.07	.07	-.03	-.08	.09	.10
CPREFJJP	.19*	-.00	-.25**	-.16	-.05	-.15	-.02
Cont.	LOCAL	MONAR	JERAR	OLIGAR	ANAR	INTROVE	EXTRA VE
JUICIO	.12	.11	.22**	.14	-.07	-.06	.23**
PERCEP	-.13	-.11	-.22**	-.14	.05	.05	-.22**
SENSACIO	-.00	.10	.02	.11	.06	-.11	.15
INTUICIO	-.01	-.15	-.07	-.07	-.06	.07	-.08
EXTROVE	.02	.08	.05	.18*	.02	-.07	.20*
INTROVE	.31**	.40**	.51**	.42*	.18**	.89**	-.07
PENSAMI	-.08	.10	-.00	.07	-.07	.20	-.10
SENTIMI	.11	-.05	.01	-.05	.06	-.20	.05
CPREFEI	-.03	-.09	-.07	-.18*	-.02	.05	-.20*
CPREFSN	-.00	-.14	-.04	-.10	-.07	.09	-.14
CPREFTF	.10	-.08	.00	-.06	.08	-.20	.09
CPREFJJP	-.02	-.13	-.11	-.22**	-.14	.06	-.23**
<hr/>							
Número mínimo de casos comparados 20;							
Signif: * - .01 ** - .001							

Observando la tabla 8 aparecen varias relaciones significativas entre las subescalas del inventario de Myers y el de estilos intelectuales de alumnos.

La persona con una tendencia hacia el juicio aparece asociada con un estilo ejecutivo, judicial, jerárquico y extrovertido.

El tipo de personalidad con tendencia hacia la percepción muestra una asociación positiva con unas mayores puntuaciones en factor "g", y una relación negativa con el estilo ejecutivo, conservador, jerárquico, y extrovertido.

El tipo de personalidad con tendencia a la sensación tiene asimismo una relación negativa con el factor "g".

La intuición está relacionada negativamente con el estilo ejecutivo.

La extroversión está relacionada de forma positiva con el estilo oligárquico y el propio estilo extrovertido.

Mientras que por su parte, la introversión muestra relación positiva con todos los estilo intelectuales, menos el introvertido.

Por último, ni el pensamiento, ni el sentimiento mantienen relaciones con el resto de las variables de estilos ni con el nivel intelectual general.

Por otro lado, en la tabla 9 podemos observar la correlación entre el indicador de tipos de Myers y el inventario sobre estilos de aprendizaje de la Asociación Americana de Directores (NASSP).

Tabla 9.
Coeficientes de correlación entre el indicador de tipos de Myers y el inventario de estilos de aprendizaje NASSP.

	ANALIT ESPACIAL DISCRI					
¡Error! Marcador no definido.						
CATEGO SECUEN PERSIST						
JUICIO	.06	.04	.12	.17*	.16*	.28**
PERCEP	-.03	-.04	-.10	-.17*	-.17*	-.31**
SENSACIO	-.08	-.06	.07	.02	.07	.15
INTUICIO	.09	-.00	-.10	-.05	-.07	-.18*
EXTROVE	.03	-.07	-.07	-.03	-.07	.06
INTROVE	.00	-.01	-.03	.03	.05	.22**
PENSAMI	-.07	.01	.02	.03	.01	.19*
SENTIMI	.04	-.06	-.09	-.06	-.05	-.25**

Cont.	VERBAL	MANIPUL	MANANAI	MANANAT	TARDEI	TARDET
JUICIO	-.13	-.11	.09	.20*	.18*	-.10
PERCEP	.15	.08	-.11	-.21*	-.21*	.12
SENSACIO	-.09	-.20*	-.00	.02	.13	-.11
INTUICIO	.09	.07	-.08	.00	-.14	.08
EXTROVE	.42**	.07	.05	.02	.06	.13
INTROVE	.10	.12	.16*	.00	.12*	.10
PENSAMI	.08	-.00	.00	.16	.10	.08
SENTIMI	-.15	-.04	.01	-.07	-.13	-.07

Cont.	VERBESP	AGRUPA	POSTURA	MOBILID	SONIDO	LUMINO
JUICIO	.12	.00	.28**	-.36**	-.13	.06
PERCEP	-.12	-.04	-.27**	.38**	.15	-.07
SENSACIO	.01	-.08	.13	-.20*	-.11	.01
INTUICIO	-.05	.07	-.24**	.22*	.14	-.10
EXTROVE	.05	.11	.04	-.06	.09	.05
INTROVE	-.01	-.03	.15*	-.05	-.09	-.08
PENSAMI	.03	-.00	.08	-.11	.15	.13
SENTIMI	-.10	-.00	-.11	.15	-.13	-.12

Cont.	TEMPER	VISUAL	AUDITI	EMOTI
-------	--------	--------	--------	-------

El juicio aparece relacionado positivamente con las habilidades de categorización y procesamiento secuencial, así como con la persistencia en la tarea; la preferencia por el estudio al final de la mañana y al inicio de la tarde, y por una postura formal para el estudio; mientras que está negativamente relacionado con la preferencia por la movilidad y las interrupciones durante el mismo.

La percepción, por contra, muestra un patrón de relaciones contrario al juicio. Está relacionada de forma negativa con las

habilidades de categorización y secuenciación, así como con la persistencia en la tarea, y con una postura formal de estudio; está relacionada positivamente con una preferencia por la movilidad. Finalmente el tipo perceptivo aparece relacionado negativamente con la respuesta visual a la información.

La sensación mantiene menos relaciones significativas. Sólo está relacionada de forma negativa con la preferencia por actividades manipulativas y con la movilidad durante el estudio. La intuición por su parte aparece relacionada de manera negativa con la persistencia en la tarea y con una postura formal de aprendizaje.

La extroversión está relacionada positivamente con la disponibilidad para expresar opiniones de forma verbal. Mientras que la introversión aparece relacionada positivamente con la persistencia, el estudio al inicio de la mañana y al inicio de la tarde, y una postura formal para el estudio.

El pensamiento está correlacionado de forma positiva con la persistencia en el estudio únicamente. Mientras que el sentimiento tiene sólo muestra una relación negativa con la persistencia en la tarea.

Por otro lado, en la tabla 10 se muestran las relaciones entre las tendencias de personalidad del inventario de Myers y los tres modos de acceso al conocimiento, el intuitivo, racional y empírico.

Tabla 10.
Coeficientes de correlación entre los tipos de Myers y los modos de acceso al conocimiento presentes en el KAMI.

	INTUIK	RACIOK	EMPIRK
JUICIO	-.39**	.44**	-.03
PERCEP	.40**	-.44**	.01
SENSACIO	-.32**	.25**	.13
INTUICIO	.39**	-.25**	-.23**
EXTROVE	.10	.02	-.18*
INTROVE	-.02	.04	-.02

PENSAMI	-.30**	.23**	.12
SENTIMI	.30**	-.27**	-.08
<hr/>			
Número mínimo de pares de casos: 160			
Signif: * - .01 ** - .001			

Se puede apreciar a primera vista la existencia de varias relaciones significativas. Así, el modo intuitivo está relacionado positivamente con la percepción, la intuición, y el sentimiento, mientras que lo está de forma negativa con el juicio, la sensación y el pensamiento.

El racional está correlacionado positivamente con el juicio, la sensación y el pensamiento; mientras que lo está de forma negativa con la percepción, la intuición y el sentimiento.

El empírico sólo aparece relacionado de forma negativa con la intuición y la extroversión.

Continuando con la descripción de las relaciones del inventario de Myers, en la tabla 19 podemos ver las correlaciones con los estilos de aprendizaje evaluados por el LSI. Recordemos de nuevo que la escala de medida del cuestionario obliga a invertir los signos de los coeficientes de correlación para su interpretación correcta.

Llama inicialmente la atención el reducido número de correlaciones significativas entre las tipologías del Myers y los estilos de aprendizaje evaluados por el LSI. Así, el juicio está relacionado de manera positiva con la preferencia por trabajar con números y con la expectativa de calificaciones elevadas, A o B. Mientras que está relacionado de forma negativa con la preferencia por trabajar con palabras o lenguaje, y con una expectativa de calificaciones más bajas.

La sensación no muestra relaciones con ninguno de los estilos de aprendizaje evaluados por el LSI. Al igual que ocurre con la intuición.

La extroversión tiene relaciones positivas con el gusto por el trabajo en equipo con los compañeros, mientras que la introversión está positivamente relacionada con una expectativa de nota más alta.

Finalmente, mientras el pensamiento no muestra relaciones significativas con ninguno de los estilos de aprendizaje evaluados por el LSI, el sentimiento tiene una relación positiva con la preferencia por relacionarse con los demás compañeros.

Tabla 11.
Correlaciones entre el Myers y el inventario de estilos de aprendizaje LSI.

¡Error! Marcador no definido.					DCOMPA	DORGANI
DOBJETI	DCOMPET	DINSTRU	DDETALL			
JUICIO	-.08	-.16	.24	-.02	-.01	-.05
PERCEP	.00	.17	-.22	.06	-.03	.07
SENSACIO	-.05	-.16	.08	.10	-.07	.19
INTUICIO	.07	.16	-.14	-.06	.01	-.00
EXTROVE	-.28*	.02	.12	.09	-.14	.14
INTROVE	.01	.10	-.10	-.01	-.02	.09
PENSAMI	.26	.01	-.18	-.04	.01	.01
SENTIMI	-.34*	-.08	.22	.14	-.08	.01
Cont.	DINDEPE	DAUTORI	DNUMERI	DCUALIT	DINANIM	DGENTE
JUICIO	.21	-.12	-.31*	.33*	-.05	.09
PERCEP	-.16	.12	.32*	-.33*	.08	-.14
SENSACIO	.02	-.15	-.10	.04	.13	-.01
INTUICIO	-.20	.20	.12	-.10	-.00	-.07
EXTROVE	-.06	.06	.07	.23	-.25	-.13
INTROVE	-.05	-.01	.01	-.00	.07	-.08
PENSAMI	-.08	.04	-.01	-.05	-.03	.13
SENTIMI	.06	.01	-.00	.16	-.14	-.00
Cont.	DESCUCH	DLEER	DICONI	DEXPERD	DAEXPEC	DBEXPEC
JUICIO	-.11	.08	-.03	.04	-.30*	-.27*

PERCEP	.07	-.12	.07	.00	.25	.24
SENSACIO	-.12	.10	-.03	-.00	.02	-.05
INTUICIO	.14	-.11	.01	-.02	-.00	.05
EXTROVE	.08	.06	-.01	-.14	-.14	-.10
INTROVE	-.07	-.01	-.02	.09	-.16*	-.12
PENSAMI	-.13	-.07	-.00	.23	.03	-.01
SENTIMI	.11	.07	.01	-.24	.02	.02
Cont.	DCEXPEC	DDEXPEC	DEXPTOT			

Nota: Dado el tipo de puntuaciones del LSI es necesario invertir el signo de los coeficientes de correlación.

La tabla 12 y siguientes ofrecen las correlaciones entre las calificaciones obtenidas en varias asignaturas y el resto de las variables consideradas.

En primer lugar, en la tabla 12 aparecen las correlaciones de las calificaciones con los estilos intelectuales evaluados por los mismos alumnos.

Como podemos apreciar se produce un número alto de correlaciones significativas, todas ellas positivas, a excepción de la relación negativa que aparece entre la calificación en educación física y el estilo anárquico. Así, la calificación en ciencias naturales está relacionada positivamente con los estilos legislativo, ejecutivo, judicial, monárquico y jerárquico.

La calificación en ciencias sociales está relacionada de igual forma con los estilos legislativo, ejecutivo, judicial, global, monárquico, jerárquico e introvertido.

La calificación en educación física aparece correlacionada con los estilos ejecutivo, judicial y jerárquico.

La calificación en lengua está relacionada con los estilos ejecutivo, judicial y jerárquico.

La nota en idioma moderno está relacionada con los estilos ejecutivo, judicial y jerárquico, de nuevo.

Las calificaciones en matemáticas están correlacionadas con los estilos ejecutivo y judicial.

Las calificaciones obtenidas en música únicamente lo están con el estilo ejecutivo.

Las calificaciones en el área de tecnología está por su parte relacionadas con los estilos ejecutivo, judicial, monárquico y jerárquico.

Las calificaciones en la asignatura de latín están fuertemente correlacionadas con el estilo jerárquico.

Mientras que las calificaciones en economía no muestran relaciones en ninguno de los estilos, posiblemente por el número reducido de sujetos que tienen calificaciones en esta asignatura.

Por último, la puntuación alcanzada en la prueba de factor "g" tiene una correlación positiva con las calificaciones en todas las asignaturas, a excepción de tecnología, latín y economía.

Tabla 12.
Coeficientes de correlación entre las calificaciones y los estilos intelectuales.

¡Error! Marcador no definido.					LEGISLA	EJECUTI
JUDICIA	PROGRES	CONSERV	GLOBAL			
CNATUR	.23**	.27**	.17*	.13	.02	.11
CCSOCIAL	.21**	.27**	.20**	.06	.06	.18*
EFISICA	.07	.17**	.12*	.04	-.00	.08
LENGUA	.08	.21**	.14*	.06	.01	.05
IDIOMA	.10	.18**	.15*	.06	-.00	.06
MATEMA	.12	.20**	.13*	.11	-.02	.08
MUSICA	.09	.24*	.17	-.07	.06	.05
TECNOLO	.16	.27**	.20*	.12	.03	.07
LATIN	.02	.28	.08	.06	.00	.03
ECONOM	-.01	.02	.07	.09	-.15	.02
Cont.	LOCAL	MONARQU	JERARQU	OLIGARQ	ANARQUI	INTROVE
CNATUR	.07	.20**	.21**	.07	.02	.11
CCSOCIAL	.01	.17*	.24**	.02	-.02	.20**

EFISICA	-.04	.06	.19**	.03	-.14*	.04
LENGUA	.03	.05	.17**	.00	-.08	.05
IDIOMA	-.02	.05	.14*	-.02	-.04	.04
MATEMA	.06	.09	.11	.06	-.00	.15*
MUSICA	.00	.19	.19	.01	-.12	.04
TECNOLO	.05	.17*	.25**	.12	-.08	-.00
LATIN	.07	.10	.40*	-.03	-.12	-.19
ECONOM	-.17	-.08	.18	.04	-.15	-.07
Cont.	EXTRAVE	TOTALG				
CNATUR	.06	.25**				
CCSOCIAL	-.02	.20**				
EFISICA	.08	.30**				
LENGUA	.05	.21**				
IDIOMA	.03	.20**				
MATEMA	.02	.17**				

Las correlaciones entre las calificaciones y estos mismos estilos de los alumnos, pero esta vez evaluados por los profesores, aparecen en la tabla 13.

Es de destacar el hecho de que la práctica totalidad de las calificaciones de los alumnos aparezcan relacionados con los estilos intelectuales de los mismos evaluados por el profesor. Esto parece indicar que la apreciación del estilo intelectual del alumnos por parte del profesor está contaminado por el conocimiento que tiene éste de rendimiento capacidad de sus alumnos.

Tabla 13.
Coefficientes de correlación entre las calificaciones y los estilos intelectuales de los alumnos, evaluados por sus profesores.

¡Error! Marcador no definido.	PLEGIS	PEJECU	PJUDIC
PGLOBAL	PLOCAL	PPROGRE	PCONSER

CNATUR	.60**	.48**	.61**	.52**	.70**	.58**	.22**
CCSOCIAL	.57**	.52**	.59**	.50**	.58**	.52**	.20**
EFISICA	.37**	.19**	.38**	.30**	.42**	.36**	.16*
LENGUA	.54**	.43**	.54**	.47**	.62**	.51**	.22**
IDIOMA	.52**	.35**	.54**	.42**	.57**	.48**	.18**
MATEMA	.48**	.34**	.54**	.38**	.49**	.47**	.09
MUSICA	.60**	.54**	.64**	.31**	.62**	.53**	.30**
TECNOLO	.54**	.36**	.52**	.29**	.56**	.53**	-.02
LATIN	.55**	.40*	.66**	.43*	.44*	.41**	.18
ECONOM	.57**	.45**	.57**	.19	.44**	.46**	-.20

Número mínimo de pares de casos: 42
Signif: * - .01 ** - .001

En la tabla 14 aparecen las correlaciones entre las calificaciones y los estilos de aprendizaje evaluados por el NASSP.

Observamos que la calificación en ciencias naturales está asociada positivamente con la habilidad espacial, la persistencia en la tarea, la preferencia por el estudio al inicio de la tarde y una postura formal de estudio.

La calificación en ciencias sociales aparece correlacionada únicamente con el estudio al inicio de la tarde. La nota alcanzada en educación física está correlacionada con la habilidad analítica, la habilidad espacial, la habilidad de discriminación, la preferencia por el estudio al inicio de la mañana, y una postura formal para el estudio.

La calificación en lengua está relacionada con la habilidad analítica, la habilidad espacial, el estudio al inicio de la tarde y una postura formal para el estudio.

Las notas obtenidas en idioma moderno están relacionadas con las habilidades analítica y espacial, la habilidad para procesar información verbal de forma secuencial, el estudio al inicio de la

tarde, y la adopción de una postura formal para el estudio; así como con una reacción inicial de tipo emocional a la información. La calificación en matemáticas está asociada con la habilidad analítica, la habilidad espacial, la persistencia en el estudio, la preferencia por el estudio al inicio de la tarde y la preferencia por actividades no verbales.

La calificación en música, por su parte, aparece relacionada con la habilidad para discriminar y la preferencia por el estudio al inicio de la tarde.

La calificación lograda en tecnología lo está con la habilidad espacial, la persistencia en la tarea y el estudio al inicio de la tarde.

La calificación en latín no muestra relaciones significativas con ninguno de los estilos de aprendizaje, debido al bajo número de sujetos sobre los que se ha calculado el coeficiente de correlación, dieciocho.

Tabla 14.

Coeficientes de correlación entre las calificaciones y los estilos de aprendizaje evaluados por el NASSP.

¡Error! Marcador no definido.					ANALITI	ESPACIA
DISCRIM	CATEGO	SECUEN	PERSIST			
CNATUR	.09	.16*	.14	.02	.05	.26**
CCSOCIAL	.08	.13	.02	-.03	.06	.13
EFISICA	.18**	.23**	.13*	-.03	.00	.07
LENGUA	.14*	.20**	.03	.06	.08	.12
IDIOMA	.20**	.19**	.02	.06	.16**	.12
MATEMA	.18**	.13*	.11	.07	.10	.22**
MUSICA	.02	.09	.25*	-.14	-.01	.10
TECNOLO	.16	.23**	.14	-.06	.05	.19*
LATIN	-.06	.22	-.00	-.05	.06	.23
ECONOM	.19	.18	.16	.24	.23	.13
Cont.	VERBAL	MANIPUL	MANANAI	MANANAT	TARDEI	TARDET

CNATUR	.10	-.14	-.01	-.14	.42**	-.01
CCSOCIAL	-.01	-.03	.01	-.06	.33**	.04
EFISICA	-.02	-.00	.14*	-.09	.20**	-.00
LENGUA	.01	-.07	.05	.01	.28**	.03
IDIOMA	.01	-.07	.04	-.07	.24**	.03
MATEMA	.07	-.04	.00	-.02	.23**	-.00
MUSICA	-.11	-.16	-.06	-.06	.32**	-.06
TECNOLO	.12	-.06	.21*	-.10	.30**	-.04
LATIN	-.18	-.18	-.11	-.12	.11	.22
ECONOM	-.11	-.12	.04	.05	.09	.02
Cont.	VERBESP	AGRUPAM	POSTURA	MOBILID	SONIDO	LUMINO
CNATUR	.12	.03	.20*	-.15	-.14	.01
CCSOCIAL	.03	-.00	.08	-.11	-.11	-.06
EFISICA	.09	.00	.19**	-.07	-.11	-.00
LENGUA	.10	.00	.14*	-.10	-.07	-.02
IDIOMA	.10	.05	.13*	-.11	-.04	-.01
MATEMA	.16*	.10	.06	-.06	-.08	-.03
MUSICA	-.06	-.10	.09	.13	-.02	-.05
TECNOLO	-.01	.07	.27**	-.04	-.07	.03

Por último, la calificación en economía sólo está relacionada con la preferencia por actividades no verbales.

Una consideración general de las correlaciones obtenidas indica que aparecen relaciones positivas consistentes entre ciertas habilidades como la de categorización, la habilidad espacial y las calificaciones de los alumnos. De la misma forma que una mayor persistencia en la tarea está relacionada con un mayor rendimiento en algunas de ellas.

Llama la atención asimismo el que la preferencia por el estudio al inicio de la tarde esté fuertemente relacionada con las calificaciones obtenidas en la mayoría de las asignaturas. Esto último debe interpretarse con cautela, pudiendo indicar que una vez que la mayor parte de los alumnos de estos niveles educativos asisten a clase únicamente en un horario de mañana, aquellos que

se ponen a estudiar al inicio de la tarde, y por consiguiente dedican muy posiblemente más tiempo al estudio, son los que obtienen mejores notas.

Otra relación frecuente se produce entre la preferencia por la adopción de una postura formal y adecuada para el estudio y las calificaciones obtenidas.

Las calificaciones muestran también algunas relaciones significativas con las preferencias por unos u otros modos de acceso al conocimiento, tal como aparece en la tabla 15.

Tabla 15.
Coeficientes de correlación entre las calificaciones y los estilos epistémicos evaluados por el KAMI.

¡Error! Marcador no definido.		INTUIK	RACIOK
EMPIRK			
CNATUR	-.00	.07	-.09
CCSOCIAL	-.09	.19*	-.09
EFISICA	-.11	.13*	-.01
LENGUA	-.03	.15*	-.13*
IDIOMA	-.02	.12*	-.12
MATEMA	-.09	.18**	-.10
MÚSICA	.01	.00	-.02
TECNOLO	-.13	.17*	-.04
LATIN	-.09	.00	.11
ECONOM	-.07	.17	-.10

N= 176 Signif: * - .01 ** - .001

Un modo racional de acceso al conocimiento está relacionado positivamente con las calificaciones en ciencias sociales, educación física, lengua, idioma, matemáticas y tecnología. Y el modo empírico está relacionado negativamente con la calificación lengua. Mientras que el modo intuitivo no muestra relación alguna con las calificaciones.

Por último, en la tabla 16 aparecen las correlaciones entre las calificaciones y la tipología de Myers. La calificación en ciencias naturales está relacionada positivamente con el juicio y de forma negativa con la percepción. La calificación en ciencias sociales está positivamente correlacionada con la introversión. La nota obtenida en idioma moderno está correlacionada de forma negativa con la percepción. La calificación en matemáticas está positivamente correlacionada con el juicio y la introversión, mientras que lo está de manera negativa con la percepción. Por último, la calificación en tecnología está correlacionada de forma positiva con la sensación.

Tabla 16.
Coefficientes de correlación entre las calificaciones y la tipología de Myers.

¡Error! Marcador no definido.			JUICIO	PERCEP	SENSACIO	
INTUICIO	EXTROVE	INTROVE				
CNATUR	.33*	-.34**	.10	-.07	.03	.11
CCSOCIAL	.02	-.01	-.01	.04	-.02	.20**
EFISICA	.10	-.10	-.04	.04	-.02	.04
LENGUA	.18*	-.16	.05	-.06	.01	.05
IDIOMA	.21*	-.21*	.00	.04	.02	.04
MATEMA	.25*	-.27*	.10	-.09	.07	.15*
MÚSICA	.09	-.16	.22	-.12	.11	.04
TECNOLO	.28	-.28	.34*	-.24	.22	-.00
LATIN	.08	-.08	.13	.01	-.02	-.19
ECONOM	.09	-.12	-.05	.00	-.06	-.07
Cont.	PENSAMI	SENTIMI	CPREFEI	CPREFSN	CPREFTF	CPREFJP
CNATUR	.08	-.08	-.04	-.09	-.07	-.34**
CCSOCIAL	.09	-.14	.03	.02	-.13	-.01
EFISICA	.05	-.06	.04	.06	-.05	-.10
LENGUA	.01	-.09	.00	-.06	-.04	-.18
IDIOMA	.01	-.07	-.01	.01	-.03	-.22*
MATEMA	.08	-.11	-.06	-.10	-.10	-.27*
MUSICA	.16	-.08	-.15	-.22	-.16	-.13

TECNOLO	.10	-.08	-.20	-.31*	-.08	-.28
LATIN	.05	-.10	.05	-.05	-.11	-.09
ECONOM	.06	-.12	.08	.04	-.09	-.11

Número mínimo de pares de casos: 19
Signif: * - .01 ** - .001

3.2. Análisis diferenciales

En este apartado presentamos los resultados de los análisis diferenciales entre centros, cursos y grupos en cada una de las variables consideradas.

En primer lugar se ofrecen los resultados de los análisis de varianza en un sentido y las pruebas t de diferencia entre medias, empleados para examinar las diferencias entre los centros de educación secundaria que participan en nuestro estudio.

En la tabla 17 podemos observar un resumen del análisis de varianza en un sentido (oneway), realizado para examinar las diferencias entre los tres institutos de educación secundaria, en las variables de estilo intelectual, estilo de aprendizaje evaluado por el inventario NASSP y el estilo epistémico evaluado por el KAMII. En la tabla únicamente se indican aquellas diferencias que resultan significativas.

Tabla 17.

Resumen del análisis de varianza en un sentido realizado para examinar las diferencias entre los tres centros.

¡Error! Marcador no definido. Va riables	MC	gl	F	p.	Sentido de las diferencias
Ejecutivo	344.44	2,4226.52	.0016	2,1/3	
Judicial	212.19	2,4233.62	.0270	1/3	
Global	171.47	2,4223.27	.0380	2/3	
Jerárquico	751.41	2,4269.99	.0000	1,2/3	
Anárquico	272.03	2,4288.48	.0002	3/1,2	

Espacial	14.17	2,4195.30	.0053	1/3	
Categoriz.	588.80	2,419	32.04	.0000	1,3/2
Secuencia.	71.92	2,419	23.36	.0000	1,3/2
Mañana I.	22.23	2,374	6.41	.0018	1/3,2
Postura	69.09	2,375	7.72	.0005	1,2/3
Sonido	49.71	2,377	5.06	.0068	3/2
Temperatura	23.39	2,373	6.10	.0025	3/2,1
Visual	172.93	2,419	12.10	.0000	3,1/2
Auditivo	122.43	2,419	15.18	.0000	3,1/2
Emotivo	34.69	2,419	4.67	.0098	1,3/2
Racional	97.33	2,396	4.37	.0133	1/2,3

En la tabla se ofrecen las medias de cuadrados (MC), grados de libertad (gl), razón F, probabilidad asociada a la razón F (p), el sentido de las diferencias entre las medias de los tres centros en cada una de las variables que resulta significativa. Las diferencias se presentan de modo que los números a la izquierda del signo / indican los centros que tienen un mayor valor medio que el centro que aparece a la derecha de este signo, en la variable considerada.

Así, podemos observar que aparecen varias diferencias entre centros en distintos estilos intelectuales. Los centros 2 y 1, por este orden, tienen un estilo más ejecutivo que el centro 3. La media del estilo judicial es mayor en el centro 1 que en el 3. El estilo global es mayor en el centro 2 que en el 3. Los centros 1 y 2 son más jerárquicos que el centro 3. Mientras que el centro 3 es significativamente más anárquico que el 1 y el 2.

En cuanto a las diferencias entre centros en las variables de estilo de aprendizaje evaluadas por el inventario NASSP, podemos ver que se producen asimismo un gran número de diferencias significativas. En el centro 1 los alumnos tienen por término medio una mayor habilidad espacial que en el centro 3. En los centros 1 y 3, sin embargo, existe una mayor habilidad de

categorización que en el centro 2. Lo mismo que ocurre en la habilidad de procesamiento secuencial. En el centro 1 los alumnos prefieren el estudio al inicio de la mañana en mayor grado que en los centros 3 y 2, por este orden. En los centros 1 y 2 los alumnos prefieren adoptar una postura más formal para el estudio que en el centro 3. En este mismo centro, el número 3, los alumnos prefieren una temperatura más fría que los alumnos de los centros 2 y 1. En los centros 3 y 1 se prefiere una información visual en mayor medida que en el centro 2. Lo mismo que sucede con la información auditiva. De igual forma, los alumnos de los centros 1 y 3 tienen una mayor reacción emocional a la información que los del centro 2. Finalmente, en el modo de acceso al conocimiento de los alumnos del centro 1, en su conjunto, son más racionales que los alumnos de los centros 2 y 3.

En la tabla 18 continúan presentándose las diferencias significativas entre centros en las variables de estilos de aprendizaje evaluados por el LSI y el inventario de tipos de Myers. Una vez que estos instrumentos sólo se aplican en dos centros, para establecer las diferencias entre los mismos se emplea la prueba "t" para el establecimiento de diferencias de medias independientes.

Tabla 18.

Resumen de los resultados de la aplicación de la prueba t de diferencia de medias entre los centros 1 y 2 en las pruebas LSI y el inventario de Myers.

¡Error! Marcador no definido. Variables	t	gl	p.	Media del centro 1	Media del centro 2
Dorganiz.	-3.83	196	.000	12.79	14.39
Dcompeti.	3.20	196	.002	17.87	16.49
Dcualitat.	-2.10	204	.037	13.92	15.17
Dinanimad.	2.14	204	.034	13.90	12.74

Dexperdir.	2.00	203	.047	15.18	14.13
Juicio	3.77	212	.000	14.62	11.63
Percepción	-3.12	212	.002	13.24	15.78
Sensación	2.12	212	.035	15.61	14.07

Nota: En las variables del LSI un valor menor indica una mayor preferencia.

Los alumnos del centro 1 muestran una mayor preferencia por una alta organización y planificación del curso y una secuencia lógica de actividades que los alumnos del centro 2. Estos mismos alumnos del centro 1 prefieren asimismo un menor grado de competición, las materias o áreas de conocimiento relacionadas con el lenguaje, trabajos con cosas que no sean inanimadas, y un modo de aprendizaje que no esté tan basado en la experiencia directa sino más bien en la exposición del profesor y en la lectura.

En cuanto a las variables evaluadas por el Myers, vemos que los alumnos del centro 1 tienen una mayor tendencia al juicio que a la percepción, en relación con los alumnos del centro 2. De la misma forma que tienen una mayor inclinación por la sensación.

A continuación presentamos los resultados del análisis realizado sobre las calificaciones de los alumnos en distintas asignaturas, con la finalidad de establecer la existencia de diferencias significativas entre centros. Aunque estas diferencias, en caso de producirse, pueden deberse a múltiples factores, incluida la falta de estandarización de las pruebas de evaluación utilizadas en unos y otros centros, controlamos una variable que sistemáticamente aparece relacionada con el rendimiento académico en mayor o menor medida, la inteligencia general medida por el test de factor "g" de Cattell, mediante un análisis de covarianza.

En la tabla 19 aparece un resumen del análisis de covarianza llevado a cabo sobre las calificaciones obtenidas por los alumnos de los tres centros en varias asignaturas, una vez controlado el efecto del nivel intelectual.

Tabla 19.
Análisis de covarianza realizado sobre las calificaciones de los
alumnos en los distintos centros.

¡Error! Marcador no definido. <u>V</u> <u>ariable</u>	Efecto	MC	F	p.	Diferencias entre centros
CNATURAL	CIG	31.52	17.18	.000	Ninguna
	Centro	.67	.36	.692	
CCSOCIAL	CIG	17.16	11.05	.001	1 / 3
	Centro	7.56	5.06	.007	
E.FÍSICA	CIG	50.97	47.81	.000	1,2 / 3
	Centro	56.06	52.59	.000	
LENGUA	CIG	25.69	18.89	.000	1 / 3,2
	Centro	27.12	19.95	.000	
IDIOMA	CIG	21.84	15.94	.000	1 / 3
	Centro	8.07	5.88	.003	
MATEMATICA	CIG	13.31	10.46	.001	Ninguna
	Centro	2.61	2.05	.130	
MÚSICA	CIG	16.93	8.21	.005	1 / 2
	Centro	16.13	7.82	.006	

TECNOLOGIA	CIG	7.56	6.32	.013	1,2 / 3 1 / 2
	Centro	74.37	62.22	.000	
ECONOMÍA	CIG	.04	.04	.960	1 / 2
	Centro	21.91	14.45	.000	

Como se puede apreciar existen diferencias en la mayoría de las calificaciones, a excepción de ciencias naturales y matemáticas. En el resto de las asignaturas, ciencias sociales, educación física, lengua, idioma, música, tecnología y economía se producen diferencias significativas entre centros una vez controlado el efecto del nivel intelectual.

En todos los casos en que se producen diferencias en las calificaciones, estas diferencias indican que en el centro número 1 los alumnos obtienen mayores calificaciones que en el centro 3 ó en el 2. Y como se ha indicado anteriormente, en el centro número 1 es también en el que se producen mayores puntuaciones en las variables de estilos intelectuales y de estilos de aprendizaje considerados.

Continuando con el análisis de las diferencias en estilos intelectuales y de aprendizaje examinamos las diferencias que se producen dentro de un centro, entre cursos y grupos dentro del curso. Recordemos que el centro número 3 es un instituto de educación secundaria obligatoria.

En la tabla 20 se ofrecen los resultados del análisis de las diferencias entre cursos, 3º y 4º de ESO, encontradas en el centro 3.

Tabla 20.
Resultados de la prueba t de diferencia de medias entre los cursos 3º y 4º de la ESO en el centro número 3.

¡Error!	t	gl	p.	Media del	Media del
---------	---	----	----	-----------	-----------

Marcador no definido. Var iables				curso 4°	curso 3°
Analítica	2.88	184	.004	2.83	2.17
Espacial	3.86	184	.000	2.37	1.55
Dcompetitivo	2.11	117	.043	17.01	15.82
Dnumérico	-2.52	122	.013	16.62	18.56
Dgente	2.11	122	.037	15.28	14.07
Descuchar	-2.26	120	.026	13.14	14.39
Dicónico	2.78	120	.006	14.18	12.26

Nota: En las variables del LSI un valor menor indica una mayor preferencia.

Como podemos apreciar, se producen algunas diferencias significativas entre los cursos 3° y 4° de la ESO del centro número 3. Aunque el número de diferencias es menor que las que se producen entre centros. No se observa ninguna diferencia entre estilo intelectual entre uno y otro curso. Las diferencias se producen en los factores de los inventarios de estilos de aprendizaje evaluadas por el NASSP y el LSI, principalmente.

Los alumnos de 4° tienen una mayor habilidad analítica y espacial que los alumnos de 4° en el cuestionario NASSP. No apareciendo más diferencias en este cuestionario.

Por otra parte, los alumnos de 3° curso de la ESO en relación con los de 4ª curso, prefieren más la competitividad, trabajar en grupo, y un modo icónico de recibir la información; mientras que los alumnos de 4° curso muestran más preferencias por las asignaturas en las que se trabaja con números, y con un modo de aprendizaje en el que predominan las explicaciones.

Un paso más en el análisis de las diferencias entre grupos en las variables de estilos que venimos considerando, se produce cuando tenemos en cuenta las diferencias entre grupos dentro de cada uno de los cursos anteriores.

En la tabla 21 podemos observar los resultados de los análisis de varianza en un sentido (oneway) que comparan las medias de cada uno de los siete grupos de 4° curso de la ESO del centro número 3, por una parte, y las medias de los tres grupos de 3° de la ESO del mismo centro.

Tabla 21.

Resultados de los análisis de varianza realizados dentro de cada uno de los cursos 3° y 4° del centro número 3.

¡Error! Marcador no definido.Var iables	MC	gl	F	p.	Sentido de las diferencias
<u>4° ESO</u>					
Espacial	11.14	6,1116.62	.000		7/Resto
Manipulativa	25.61	6,1102.91	.011		6/1,4
Dcualitativa	40.30	5,65	3.44	.008	6,3/1
Dinanimada	85.31	5,65	8.87	.000	4,1/6,3,5
Dicónica	31.86	5,63	2.66	.030	4/6
<u>3° ESO</u>					
Ejecutivo	240.14	2,59	3.83	.027	3/1
Conservador	235.76	2,64	3.46	.037	3/1
Persistencia	27.65	2,61	3.23	.046	3/2
Agrupamiento	42.77	2,61	3.76	.028	3/2
Temperatura	11.63	2,61	3.34	.042	1/3

Racional	63.24	2,64	3.71	.029	3/1
Dorganizac.	21.23	2,49	4.16	.021	2/3
Descucha	27.63	2,50	3.34	.043	2/3

Nota: En las variables del LSI un valor menor indica una mayor preferencia.

Dentro de los cursos se producen diferencias entre grupos en algunas de las variables de estilos de aprendizaje principalmente. Así dentro de 4° curso aparecen diferencias entre los grupos en las habilidades espacial, una vez que el grupo 7 está significativamente por encima del resto de los grupos. Mientras que en la habilidad manipulativa es el grupo 6 el que está por encima del 1 y del 4.

En este mismo curso, los grupos 6 y 3 prefieren en menor medida las áreas de lengua (Dcualitativa) que el grupo 1. El grupo 4 y 1 prefieren menos trabajar con cosas inanimadas que los grupos 6, 3 y 5. Del mismo modo, el grupo 6 prefiere más una presentación icónica que el grupo 4.

Dentro de 3° curso de la ESO se producen también varias diferencias significativas. El grupo 3 es más ejecutivo y más conservador que el grupo 1. Este mismo grupo, muestra mayor persistencia que el grupo 2. De igual forma, el grupo 3 prefiere en mayor medida trabajar en grupo que el 2. En cuanto a la temperatura, el grupo 1 prefiere un ambiente más frío que el 3.

Por otro lado, el grupo 3 tiene un modo de acceso al conocimiento más racional que el grupo 1. Finalmente, el grupo 3 prefiere una mayor organización de las actividades de clase y un modo de presentar la información basado en la exposición del profesor, que el grupo 2.

3.3. Análisis de las diferencias en las variables referidas a los profesores.

En este apartado se presentan los análisis relativos a los resultados obtenidos por los profesores, y a la comparación entre profesores y alumnos en dos cuestionarios, el inventario de estilos intelectuales para profesores de Sternberg y el inventario de estilos instruccionales (ISI) de los profesores de Canfield.

3.3.1. Diferencias de profesores entre centros

En primer lugar examinamos si existen diferencias entre centros en los estilos intelectuales y de enseñanza de los profesores, mediante el análisis de varianza en un sentido realizado sobre las puntuaciones de estilo intelectual de los profesores de los tres centros y la prueba t de diferencia de medias de los estilos de enseñanza de los profesores de los centros 1 y 2.

En la tablas 22 y 23 podemos observar las diferencias significativas en los estilos intelectuales y de enseñanza existentes entre los profesores de los distintos centros educativos.

Tabla 22.
Resultados de los análisis de varianza realizados sobre las puntuaciones de estilo intelectual de los profesores.

¡Error! Marcador no definido.Var iables	MC	gl	F	p.	Sentido de las diferencias
NLEGISLATIVO	12.12	2,71	3.16	.047	2 / 3
NGLOBAL	12.10	2,72	3.18	.048	2 / 3

Nota: Sólo se indican aquellas diferencias que resultan significativas.

Como podemos apreciar se producen diferencias significativas entre centros en los estilos intelectuales legislativo y global. Los profesores del centro número 2 tienen un estilo más legislativo y más global que los profesores del centro 3.

En la tabla 23 vemos que únicamente se producen diferencias en un aspecto del estilo de enseñanza de los profesores entre los centros 1 y 2.

Los profesores del centro 2 muestran una mayor preferencia por un estilo de enseñanza que haga uso de métodos cualitativos, expresados en un mayor empleo del lenguaje.

Tabla 23.

Resultados de la prueba t de diferencia de medias para muestras independientes obtenidas por los profesores de los centros 1 y 2 en el inventario de estilos instruccionales.

¡Error! Marcador no definido.Vari ables	t	gl	p.	Media centro 1	Media centro 2
TDCUALITATIVO	3.4837	.000	56.54	46.33	

Nota: En las variables del LSI un valor menor indica una mayor preferencia.

3.3.2. Comparación de tipologías y perfiles de profesores y alumnos.

La comparación de los resultados de alumnos y profesores dentro de cada centro o grupo/clase plantea problemas metodológicos de diversa índole. Nuestro acercamiento a esta cuestión es múltiple, y pretende, a la vez, tanto examinar algunas relaciones conceptuales sin ánimo de agotarlas todas ellas, como servir de marco y esquema heurístico para investigar cuestiones similares en este y otros estudios.

En primer lugar analizaremos los resultados referidos a los estilos intelectuales de los profesores en cuanto a la relación que pueda guardar el estilo intelectual predominante del profesor con el estilo intelectual del alumno y las calificaciones obtenidas por

éste. Este procedimiento trata de probar el supuesto de que un mejor ajuste entre el estilo intelectual del alumno y el estilo intelectual del profesor lleva a que se produzca una mayor relación entre el estilo intelectual del alumno, que coincide con el del profesor, y las calificaciones del alumno.

Para ello, identificamos el estilo predominante de los profesores en cada asignatura dentro de un centro determinado, a continuación seleccionamos un grupo de estudiantes de estos profesores, y correlacionamos las puntuaciones en los estilos intelectuales de los estudiantes con las calificaciones obtenidas en estas clases.

Los resultados indican que en el centro número 1, el estilo intelectual netamente predominante de los profesores, por cada asignatura, es el que figura en la tabla 24.

Tabla 24.

Estilo intelectual predominante de los profesores del centro 1 en las distintas asignaturas.

<p>¡Error! Marcador no definido.</p> <p>ASIGNATURA</p>	<p>ESTILO INTELECTUAL DEL PROFESOR</p>
Lengua/Literatura	Legislativo
Matemáticas	Ejecutivo
CC. Naturales	Judicial
Idioma	Global
Tecnología	Local
CC. Sociales	Progresista
Economía	Conservador

En la tabla 25 presentamos los resultados de los coeficientes de correlación de los estilos intelectuales de los alumnos con las calificaciones obtenidas en las distintas asignaturas.

Tabla 25.

Coefficientes de correlación entre los estilos intelectuales de los alumnos y las calificaciones en las distintas asignaturas.

	¡Error! Marcador no definido.			CNATUR	CCSOCI.	LENG.	IDIOMA
	MATEM.	TECNOL.	ECONOM.				
NLEGIS	.29	.26	.24	.15	.38*	.27	.32
NEJECU	.51*	.25	.31*	.31*	.54**	.52**	.20
NJUDIC	.49*	.22	.22	.20	.53*	.45*	.06
NGLOBAL	-.09	.23	.03	.12	.08	-.07	-.17
NLOCAL	.12	.04	-.05	.05	.13	.10	-.29
NPROGRE	.26	.27*	.10	.10	.30	.29	.09
NCONSER	-.04	.03	.02	.02	.01	.01	.25

En Ciencias Naturales, donde predomina un estilo judicial del profesor, la calificación de los alumnos está relacionada con el estilo ejecutivo y judicial, según lo esperado.

En Ciencias Sociales, donde predomina un estilo progresista del profesor, se produce una única relación significativa entre la calificación de los alumnos y el estilo progresista precisamente.

En el área de Lengua y Literatura, en la que predomina un estilo legislativo, las calificaciones de los alumnos aparecen correlacionadas de forma significativa con el estilo ejecutivo, aunque el estilo legislativo tiene la segunda correlación más alta, que no llega en este caso a ser significativa, debido al reducido número de sujetos sobre la que se calcula.

En Idioma Moderno, donde el estilo predominante de los profesores es el global, vuelve a producirse una sólo correlación significativa de las calificaciones de los alumnos con el estilo ejecutivo.

En Matemáticas, donde el estilo predominante de los profesores es el ejecutivo, la correlación más alta que resulta

significativa, tiene lugar entre las calificaciones y el estilo ejecutivo de los alumnos.

En la asignatura de Tecnología, en la que el estilo intelectual predominante de los profesores es el local, la calificación de los alumnos vuelve a estar correlacionada con el estilo ejecutivo y judicial, por lo que en este caso no se produce la relación esperada entre notas y estilo.

Por último, en la asignatura de economía, donde el estilo predominante de los profesores es el conservador, no se produce ninguna relación significativa entre calificaciones y estilos intelectuales, aunque las correlaciones más altas tienen lugar con los estilos legislativo y conservador, por este orden.

Un examen global de las relaciones comentadas parece indicar que se produce algún grado de asociación entre el estilo intelectual predominante del profesor y relación entre las calificaciones que concede el profesor y un estilo intelectual coincidente del alumno.

No obstante, aunque existe evidencia de que hay una mayor correlación entre las puntuaciones en los estilos intelectuales de los alumnos y las calificaciones obtenidas en aquellos casos en que coinciden estilo intelectual del alumno y del profesor, una hipótesis explicativa alternativa puede ser que cada asignatura requiera un estilo intelectual determinado, que tienen en común tanto profesores y alumnos en esa asignatura, como por otra parte parece haber indicios de esta relación (Sternberg, Castejón y Bermejo, 1997). Un análisis más exhaustivo de esta hipótesis alternativa conllevaría el examen de las relaciones entre calificaciones de los alumnos y estilo intelectual dentro de una misma asignatura, una vez identificados los estilos predominantes de subgrupos de profesores y alumnos.

Un segundo acercamiento al estudio de la equiparación de los resultados de profesores y alumnos en aquellas características evaluadas con instrumentos similares, es mediante la comparación de tipologías.

Los estilos instruccionales del profesor evaluados por el ISI y los estilos de aprendizaje de los alumnos evaluados por el LSI ofrecen una clasificación de las 21 subescalas de que constan en una tipología de 9 grupos. Nuestro objetivo por tanto es comparar las tipologías de los alumnos con las de los profesores, una vez establecidas cada una de ellas, tanto a nivel de centro como de grupos dentro de un centro.

En la tabla 26 se ofrecen los resultados de la clasificación de los estilos instruccionales de los profesores del centro número 1, en las 9 tipologías, realizada siguiendo las instrucciones del manual del ISI.

Tabla 26.
Porcentaje de profesores del centro 1 pertenecientes a cada una de las 9 tipologías establecidas en el ISI.

<p>¡Error! no definido.</p> <p>SA</p> <p>10%</p>	<p>S</p> <p>10%</p>	<p>SC</p> <p>10%</p>
<p>A</p> <p>0%</p>	<p>N</p> <p>10%</p>	<p>C</p> <p>10%</p>
<p>IA</p> <p>20%</p>	<p>I</p> <p>10%</p>	<p>IC</p> <p>20%</p>

SA= Social/Aplicado, S= Social, SC= Social/Conceptual,

A= Aplicado, N= Preferencia neutra, C= Conceptual, I= Independiente, IA= Independiente/Aplicado, IC= Independiente/Conceptual.

Podemos observar pues que los profesores del centro 1 se distribuyen de manera bastante uniforme a través de las distintas tipologías. Predominando las categorías Independiente/ Aplicado, con un 20%, e Independiente/Conceptual, con igual porcentaje.

Estos resultados podemos compararlos con los de la tabla 27, en la que se ofrece la clasificación de los alumnos pertenecientes al mismo centro.

Tabla 27.
Porcentaje de alumnos del centro 1 pertenecientes a cada una de las 9 tipologías establecidas en el LSI.

¡Error! no SA	Marcador definido. 26%	S 7.8%	SC 4%
A		N 6.5%	C 6.5%
IA		I 17%	IC 13%

SA= Social/Aplicado, S= Social, SC= Social/Conceptual, A= Aplicado, N= Preferencia neutra, C= Conceptual, I=Independiente, IA=Independiente/Aplicado, IC=Independiente/Conceptual.

Los alumnos se distribuyen de forma diferente a través de las tipologías. Así, predomina de forma clara los alumnos con una orientación Social/Aplicada, seguidos a considerable distancia de los alumnos con una orientación Independiente/ Conceptual.

Mientras los profesores del centro 1 se sitúan más en categorías Independiente/Aplicado e Independiente/Conceptual, los alumnos lo hacen en la de tipo Social/Aplicado.

Estos mismos análisis se han realizado para el centro número 3, cuyos resultados para profesores y alumnos se presentan en las tablas 28 y 29 respectivamente.

Tabla 28.

Porcentaje de profesores del centro 3 pertenecientes a cada una de las 9 tipologías establecidas en el ISI.

¡Error! no SA	Marcador definido. 25%	S	SC
		5%	0%
A		N	C
10%		15%	15%
IA		I	IC
10%		20%	5%

SA= Social/Aplicado, S= Social, SC= Social/Conceptual,

A= Aplicado, N= Preferencia neutra, C= Conceptual,

I=Independiente, IA=Independiente/Aplicado, IC=Independiente/Conceptual.

En este caso, los profesores del centro 3 se sitúan predominantemente en la tipología Social/Aplicado, aunque también hay un porcentaje alto en la categoría Independiente, Conceptual y Neutral.

En cuanto a los alumnos de este mismo centro, tal como apreciamos en la tabla 29, el mayor porcentaje se sitúa en la tipología Independiente/Conceptual, seguida de la Conceptual y la Social/Aplicada. Aunque en este centro las diferencias entre categorías no son demasiado manifiestas.

Tabla 29.

Porcentaje de alumnos del centro 3 pertenecientes a cada una de las 9 tipologías establecidas en el LSI.

¡Error! no SA	Marcador definido.	S	SC
		8.6%	12%

13%		
A	N	C
2.6%	9.5%	13%
IA	I	IC
9%	13.8%	17%

SA= Social/Aplicado, S= Social, SC= Social/Conceptual, A= Aplicado, N= Preferencia neutra, C= Conceptual, I=Independiente, IA=Independiente/Aplicado, IC=Independiente/Conceptual.

Otro acercamiento distinto al estudio de la equiparación entre los estilos de aprendizaje y de enseñanza de profesores y alumnos es la comparación de perfiles.

El procedimiento seguido para ello consiste en calcular el índice de similitud entre los perfiles de profesores y los de sus alumnos -a partir de las puntuaciones z obtenidas en cada variable- empleando la fórmula correspondiente.

El índice de similitud (D) se calcula como la raíz cuadrada del sumatorio de la diferencia al cuadrado del promedio de las puntuaciones obtenidas por el conjunto de los profesores y cada estudiante, a través de cada una de las 21 variables que componen el perfil.

Este índice se obtiene en un centro, el centro 3, para el conjunto de profesores y alumnos en cada una de las asignaturas.

En un segundo paso se calculan los coeficientes de correlación entre los índices de similitud, de profesores y alumnos, y las calificaciones alcanzadas por estos últimos. Este análisis tiene como objetivo establecer si se producen relaciones significativas entre los índices de similitud y las calificaciones.

En la tabla 30 aparecen tanto los índices de similitud entre los perfiles de profesores y alumnos de cada asignatura del centro 3, como los coeficientes de correlación entre las calificaciones de los alumnos y estos índices de similitud, obtenidos en el centro 3.

Tabla 30.

Índices de similitud de profesores y alumnos en cada una de las asignaturas, y correlación con las calificaciones.

¡Error! Marcador no definido. Asig natura	Índice de similitud	Correlación del índice de similitud con las notas
CC. Naturales	49.16	.2591* (84)
CC. Sociales	44.68	.0084 (116)
Lengua	46.90	-.0865 (114)
Idioma	50.12	.0667 (116)
Matemáticas	49.07	.2562* (116)

Nota: Entre paréntesis el número de sujetos.

Los índices de similitud entre perfiles de profesores y alumnos en cada asignatura son bastante semejantes. Una vez que un valor más alto indica una mayor divergencia, y por contra un valor menor una mayor coincidencia, es en la asignatura de Ciencias Sociales donde se da la mayor convergencia en el perfil de profesores y alumnos, mientras que en ciencias naturales y matemáticas se produce la mayor divergencia.

Cuando observamos los coeficientes de correlación entre los índices de similitud de profesores y alumnos y las calificaciones obtenidas por éstos últimos, vemos que se producen relaciones significativas en ciencias naturales y en matemáticas. Mientras que en el resto de las asignaturas las correlaciones son inapreciables.

Estas correlaciones sugieren que en las asignaturas de ciencias naturales y matemáticas, una similitud entre el estilo de enseñanza del profesor y el estilo de aprendizaje del alumno está asociado con las calificaciones obtenidas por los alumnos.

No obstante, como señalábamos al hablar de la coincidencia entre estilos intelectuales de profesores y alumnos en relación con las calificaciones obtenidas por estos últimos, debemos de ser

cautos al interpretar estos resultados ya que pueden venir explicados por otras hipótesis alternativas, como sucede en cualquier diseño correlacional de este tipo.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de la adaptación de los diversos instrumentos de evaluación de estilos intelectuales, de aprendizaje y de enseñanza de profesores y alumnos, son satisfactorios, mostrando unos índices de fiabilidad adecuados.

Por su parte, los análisis correlacionales ponen de manifiesto que de los instrumentos de evaluación de los estilos intelectuales de Sternberg, el inventario de estilos de alumnos, parece ser el que posee unas características psicométricas más satisfactorias. Mientras que la evaluación de los estilos intelectuales de los alumnos por el profesor parece estar contaminada por el conocimiento que tiene éste sobre el rendimiento del alumno.

Se producen asimismo un número considerable de relaciones entre los estilos intelectuales y de aprendizaje del alumno, entre sí, y con las calificaciones escolares.

Así por ejemplo, el modo racional de acceso al conocimiento está relacionado con el estilo ejecutivo, conservador y jerárquico. El estilo legislativo mantiene relaciones positivas con la persistencia en el estudio, la tendencia a expresar opiniones de forma verbal, y la preferencia por el estudio a primeras horas de la tarde, así como con la expectativa de alcanzar una buena nota. Mientras que el estilo ejecutivo mantiene relaciones similares a las que hay que añadir la preferencia por mantener una postura formal para el estudio.

Las calificaciones obtenidas por los alumnos en distintas asignaturas muestran asimismo numerosas relaciones con todos los aspectos incluidos en nuestro estudio, tanto los estilos intelectuales, los estilos de aprendizaje, los modos de acceso al conocimiento y la tipología de Myers.

Los resultados de los análisis diferenciales, por su parte, evidencian que se producen diferencias entre centros educativos, cursos y grupos, en varias de las variables consideradas. En general, estas diferencias tienen lugar en mayor medida entre centros, que entre cursos y grupos dentro de un mismo centro. Se producen diferencias en el estilo intelectual promedio de los alumnos en los tres centros, así como en varios estilos de aprendizaje y en el inventario de tipos de Myers.

Las diferencias entre centros se manifiestan asimismo en las calificaciones escolares medias obtenidas por los alumnos, una vez controlado el efecto del nivel intelectual. Estas diferencias en rendimiento de los alumnos parecen producirse a favor de aquellos centros donde aparecen mayores puntuaciones en ciertas variables de estilo intelectual y de aprendizaje.

Cuando se tienen en cuenta los estilos intelectuales y de enseñanza de los profesores, aparecen algunas diferencias entre centros, aunque en menor número que ocurre cuando se comparan las variables referidas a los alumnos.

La comparación de tipologías y perfiles de profesores y alumnos en cuanto a estilos intelectuales, de enseñanza y de aprendizaje de profesores y alumnos, pone de manifiesto algunos resultados relevantes. Así, los profesores de las distintas asignaturas muestran estilos característicos predominantes. En algunos casos, además, la coincidencia entre el estilo intelectual del profesor y el del alumno está asociado con las calificaciones obtenidas por el alumno. Lo que viene a indicar que hay una mayor relación entre las puntuaciones en los estilos intelectuales de los alumnos y las calificaciones obtenidas por los mismos, cuando coinciden el estilo intelectual del alumno y el del profesor. Se observan asimismo diferencias entre centros en las tipologías de estilos de enseñanza de sus profesores. Del mismo modo que existen mayores o menores discrepancias entre centros en cuanto a la semejanza de tipologías de profesores y alumnos dentro de cada centro.

Por último, la similitud de los perfiles de los profesores y de los alumnos en cuanto a sus estilos de enseñanza y aprendizaje respectivos, dentro de un mismo centro, está relacionada en algunos casos con las calificaciones de los alumnos.

C. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Burke Guild, P., Garger, S. (1985). *Marching to different drummers*. Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, VA.

Barca Lozano, A., Porto Rioboo, A., Santorum Paz, R. (1997). Los enfoques de aprendizaje en contextos y situaciones educativas. Una aproximación conceptual y metodológica. En A, Barca Lozano y otros. *Procesos de aprendizaje en ambientes educativos* (Cap. 9; pp.: 387- 446). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.

Beltrán Llera, J. (1993). *Procesos , estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid. Síntesis.

Briggs-Myers I. y McaCaulley I.B. (1992). *A Guide to Development and Use of the Myers- Briggs Type Indicator*. Palo Alto, C.A. : Consulting Psychological Press.

Canfield,A.A. y Canfield J.(1976a).*Instructional Styles Inventory (ISI) Manual*. W.P.S., Los Ángeles, California.

Canfield,A.A. y Canfield J. (1976b). *Learning Styles Inventory (LSI) Manual*.W.P.S., Los Ángeles, California.

Catell, R.B. y Catell A.K.S.(1973) : *Factor "g" de Catell*. Madrid, TEA.

Cronbach, L.J. y Snow, F. (1977). *Aptitudes and instructional methods: A handbook for research on interactions*. N.Y.: Irvington.

Dunn, R. y Dunn, K. (1978). *Teaching students through their individual learning styles: A practical approach*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.

Dunn, R. y Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual learning styles. A practical approaches for grades 7-12*. Allyn and Bacon, Needham Heights, Massachusetts. Library of Congress Cataloging Data.

Dunn, R. y Milgram, M. (1993). Learning styles of gifted students in diverse cultures. En R. Milgram, R. Dunn y G. Price. *Teaching and counseling gifted and talented adolescents*. Westport. Connecticut. London.

Golay, K. (1982). *Learning patterns and temperament styles*. Newport Beach, Calif.: Manas- Systems.

Gregorc, A.F. (1985). *Inside Styles: Beyond basics*. Maynard, MA: Gabriel Systems.

Hervás, R.M.; Martínez, F. e Illán, N. (1995). Los estilos intelectuales como mecanismos de autogobierno mental del superdotado. Comunicación presentada al II Congreso Internacional de Psicología y Educación. Celebrado en Madrid los días 16-18 de Noviembre. Actas.

Jung, C. (1971). *Psychological types*. Princeton University Press (Original pub.1921).

Leino, A.L. y Leino, J. (1989). A study of learning styles. *Research Bulletin*, 72. University Helsinki.

Myers, I.B. y Briggs, K.C. (1976). *Myers-Briggs type indicator*. Palo Alto, CA : Consulting Psychologists Press.

Prieto, M.D., Hervás, R.M. (1995). Estilos y Superdotación . *Faisca*, 2, 27-43

Rancourt, R. (1988). *The Knowledge Accessing Modes Inventory*. Cumberland, Ontario. Impact Inc.

Simon, A. y Byram C. (1977). *You've got to reach'em to teache 'em*. Dallas, Tex. : Training Associates Press.

Sizer, T. (1984). *Horace's compromise. The dilema of the American high school*. Boston : Houghton Mifflin Company.

Sternberg, R.J. (1988a). Mental self government: a theory of intellectual styles and their development. *Human Development*, 31, 197-224.

Sternberg, R.J. (1988b). *Intellectual styles*. En R. J. Sternberg (ed.) *The Triachic mind: A new theory of human intelligence*. London: Penguin Books.

Sternberg, R.J. (1990). Thinking styles: keys to understanding student performance. *Phi Delta Kappa*, 71, 366-371.

Sternberg, R.J. y Grigorenko, E. (1993). Thinking styles and the gifted. *Roeper Review*, 16, 2, 122-130.

Sternberg, R.J, Lubart, T.I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona. Paidós.

Sternberg R.J. y Wargner,R. (1991). *Mental self goverment. Thinking styles inventory*. Manual no publicado

Witkin, H.A.; Moore, C.A.; Goodenough, D.R. y Cox,P.W.(1977). Field- dependent and field- independent cognitive styles and their educational implications. *Rewiew of Educational Research* 47, 1-64.

Witkin, H.A.; Oltman, P.K.; Raskin, E. y Karp, S.A. (1971). *Embedded Figures, Test Children's Embedded Figures Test, Group Embedded Figures Test*. Manual. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Witkin, H.A. y Goodenough, D.R. (1981). *Estilos cognitivos: Naturaleza y orígenes*. Madrid: Pirámide. Canfield (1988)